

**COMUNE DI CASTELLETTO D'ORBA****PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE
VARIANTE STRUTTURALE
(ai sensi L.R. n° 1/2007)****INDAGINE DI MICROZONAZIONE SISMICA**

P.R.G.C. approvato con D.G.R. n° 11-11231 del 16.02.2004

VARIANTE art. 17 – 7° comma D.C.C. n° 28 del 29.08.2006

VARIANTE art. 17 – 7° comma D.C.C. n° 26 del 30.09.2007

progetto definitivo

RELAZIONE GEOLOGICO TECNICA SULLE AREE OGGETTO DI VARIANTE		Allegato geologico 8
		novembre 2013
IL TECNICO	IL SINDACO	IL SEGRETARIO

SOMMARIO

1.) PREMESSA.....	1
1.1.) AREE OGGETTO DI VARIANTE (SCHEDE MONOGRAFICHE).....	1
1.) AREE RESIDENZIALI EDIFICATE B1	2
2.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1	4
3.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1	6
4.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1	8
5.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1	10
6.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1	12
7.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI NUOVO IMPIANTO C1	14
8.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1	16
9.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1	18
10.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1	20
12.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1	24
13.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1	26
14.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1	28
15.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1	30
16.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1	32
17.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1	34
18.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1	36
19.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1	38
20.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1	40
21.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1	42
22.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1	44
23.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1	46
24.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI NUOVO IMPIANTO C2.....	48
25.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI NUOVO IMPIANTO C2.....	50
26.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI NUOVO IMPIANTO C2.....	52
27.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI NUOVO IMPIANTO C2.....	54

28.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI NUOVO IMPIANTO C2.....	56
29.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI NUOVO IMPIANTO C2.....	58
30.) AREE INDUSTRIALI ED ARTIGIANALI DI COMPLETAMENTO D2.....	60
31.) AREE INDUSTRIALI ED ARTIGIANALI DI COMPLETAMENTO D2.....	62
32.) AREE INDUSTRIALI ED ARTIGIANALI DI COMPLETAMENTO D2.....	64
33.) AREE PER LA PRODUZIONE DI ACQUE MINERALI D3	66
34.) AREE PER INSEDIAMENTI TURISTICO-LUDICO-RICREATIVO TR1	68
35.) AREE PER INSEDIAMENTI TURISTICO-RICETTIVO FONTI TR2	70
36.) AREE PER INSEDIAMENTI TURISTICO-RICETTIVO FONTI TR2	72
37.) AREE PER INSEDIAMENTI TURISTICO-RICETTIVO-RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO TR4.....	74

1.) PREMESSA

Sul presente elaborato si riportano le valutazioni, sulle singole aree oggetto di variante, sotto forma di schede monografiche; su tali schede vengono riportati i caratteri geologici, geomorfologici e idrogeologici essenziali, che sono desunti dagli elaborati cartografici prodotti per la presente Variante per quanto attiene la componente sismica e dell'utilizzazione urbanistica sismica, mentre le valutazioni relative ai caratteri geologici, geomorfologici, idrogeologici e al quadro del dissesto derivano dalla cartografia e dagli elaborati delle "*Verifiche di Compatibilità idraulica ed idrogeologica del territorio comunale*" allegati del Piano Regolatore attualmente vigente; viene inoltre riprodotto uno stralcio planimetrico con l'individuazione dell'area stessa.

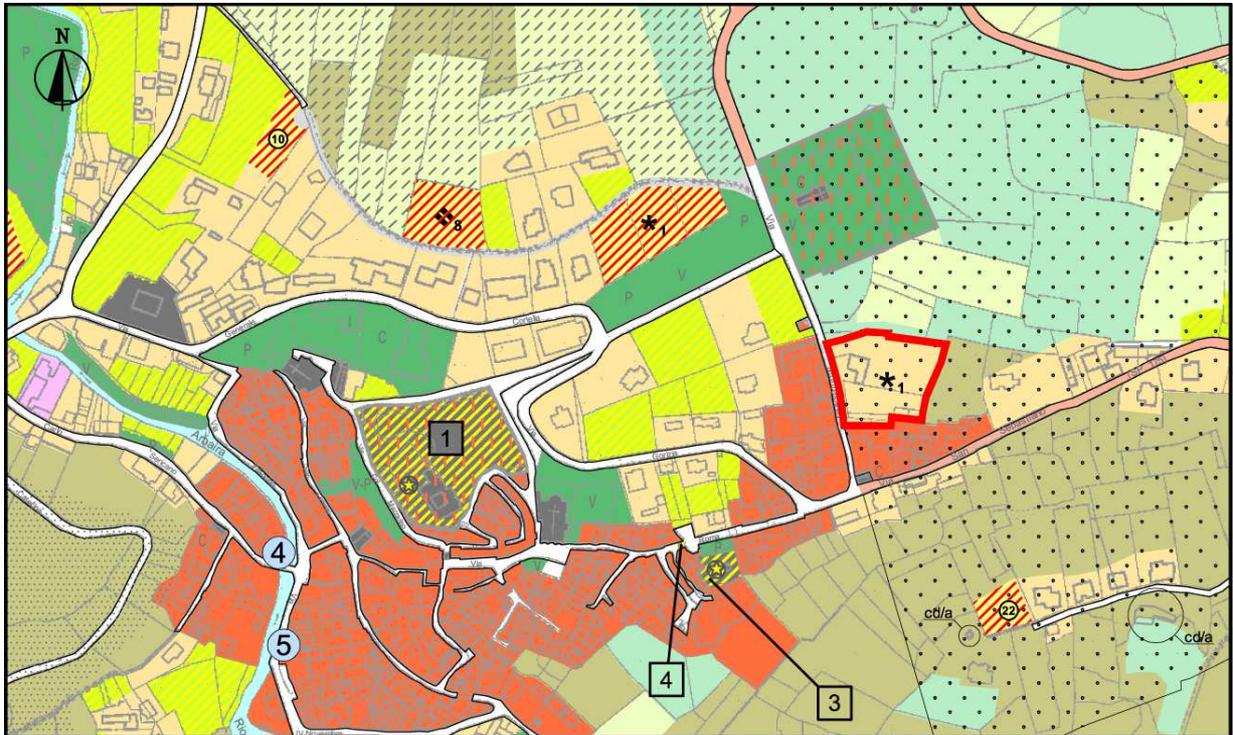
Le individuazioni planimetriche delle schede rappresentano degli stralci delle tavole "3.a", "3.b", e "3.c" DESTINAZIONE D'USO DEL SUOLO" a firma dell'Arch. Angelo Pestarino.

1.1.) AREE OGGETTO DI VARIANTE (SCHEDE MONOGRAFICHE)

Di seguito si riportano le valutazioni relative alle aree oggetto di variante redatte sotto forma di schede monografiche che sintetizzano i dati caratteristici di seguito elencati:

- LOCALIZZAZIONE
- DESTINAZIONE D'USO
- CLASSE DI IDONEITÀ
- MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA
- GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA
- INDICAZIONI

1.) AREE RESIDENZIALI EDIFICATE B1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata al limite est del concentrico di Castelletto in prossimità del cimitero comunale.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali edificate (B1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 2 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 3 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche della zona.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dalla successione riferibile alla formazione denominata *Arenarie di Serravalle*; si tratta prevalentemente di arenarie, sabbie e conglomerati, l'alterazione superficiale risulta molto ridotta, la giacitura degli strati risulta a reggipoggio.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale.

L'area si sviluppa in una zona a debole pendenza, nella porzione sommitale di una dorsale ad andamento est-ovest alla quota di circa 220 m slm.

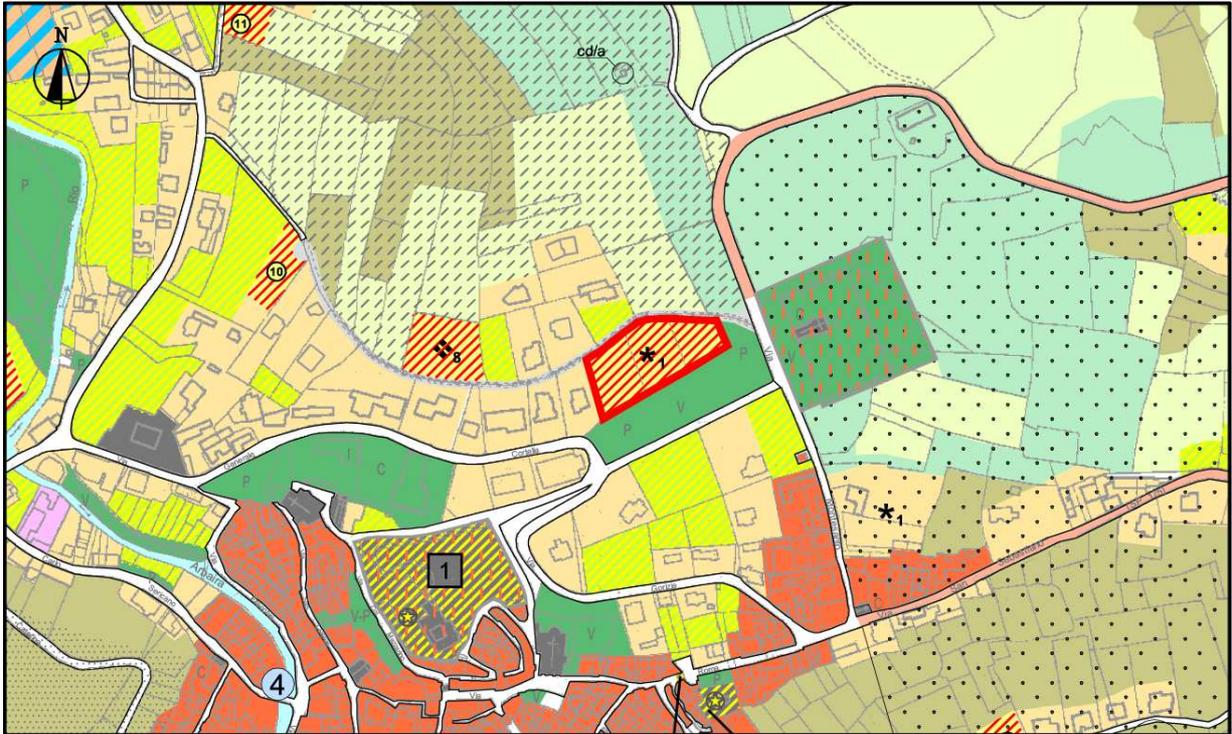
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia a debole pendenza e la presenza del substrato subaffiorante riducono la presenza di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica delle acque superficiali, in quanto non sono presenti corsi d'acqua, anche a carattere minore che possano interferire con il sito.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 2** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.

2.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata al limite est del concentrico di Castelletto in prossimità del cimitero comunale.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di completamento (C1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 2 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 4 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche della zona.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le “Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale”, e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dalla successione riferibile alla formazione denominata *Formazione Gessoso Solfifera*; si tratta prevalentemente di marne, marne argillose con livelli conglomeratici, l'alterazione superficiale risulta ridotta, la giacitura degli strati risulta a traverpoggio.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale.

L'area si sviluppa in una zona a moderata pendenza, su un versante rivolto a ovest-sudovest, alla quota di circa 210 m slm.

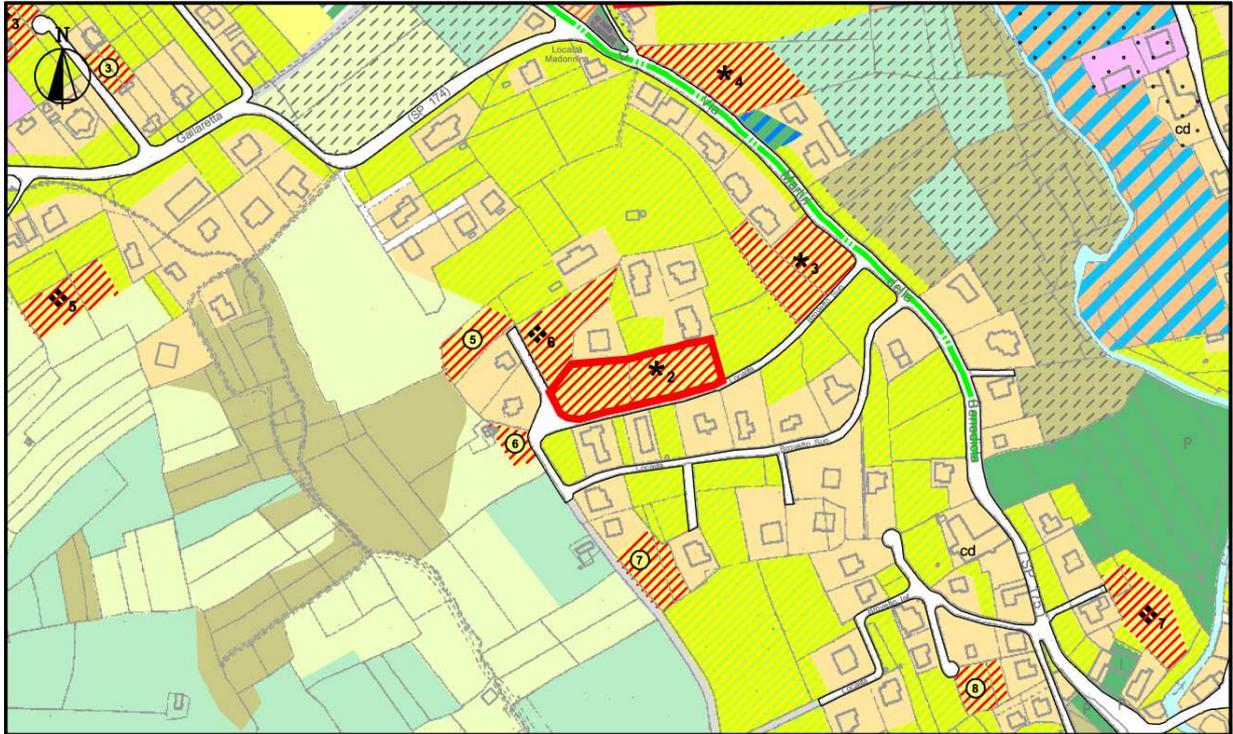
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia a moderata pendenza e la presenza del substrato subaffiorante riducono la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica delle acque superficiali, in quanto non sono presenti corsi d'acqua, anche a carattere minore che possano interferire con il sito.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 2** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- Qualora dovessero essere realizzate opere di contenimento e sostegno dovranno essere eseguite adeguate verifiche di stabilità del pendio.

3.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata al limite ovest del concentrico di Castelletto in prossimità di località Pragalli.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di completamento (C1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 2 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 4 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche della zona.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dalla successione riferibile alla formazione denominata *Formazione Gessoso Solfifera*; si tratta prevalentemente di marne, marne argillose con livelli conglomeratici, l'alterazione superficiale risulta ridotta, la giacitura degli strati risulta a traverpoggio.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale.

L'area si sviluppa in una zona a moderata pendenza, nella zona sommitale di una dorsale ad andamento sudest-nordovest, alla quota di circa 210 m slm.

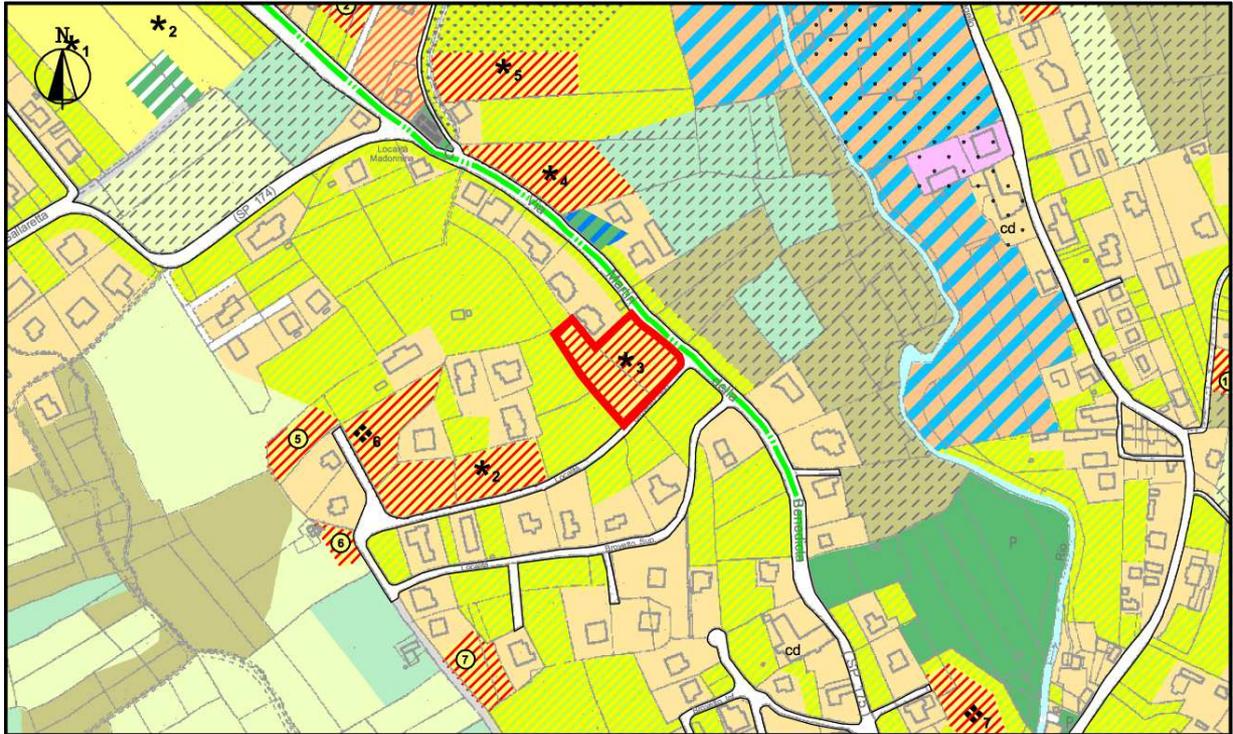
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia a debole pendenza e la presenza del substrato subaffiorante riduce la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica delle acque superficiali, in quanto non sono presenti corsi d'acqua, anche a carattere minore che possano interferire con il sito.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 2** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- Qualora dovessero essere realizzate opere di contenimento e sostegno dovranno essere eseguite adeguate verifiche di stabilità del pendio.

4.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata al limite ovest del concentrico di Castelletto in prossimità di località Pragalli.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di completamento (C1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 2 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 4 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche della zona.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dalla successione riferibile alla formazione denominata *Formazione Gessoso Solfifera*; si tratta prevalentemente di marne, marne argillose con livelli conglomeratici, l'alterazione superficiale risulta ridotta, la giacitura degli strati risulta a traverpoggio.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale.

L'area si sviluppa in una zona a moderata pendenza, su un versante rivolto a est, alla quota di circa 190 m slm.

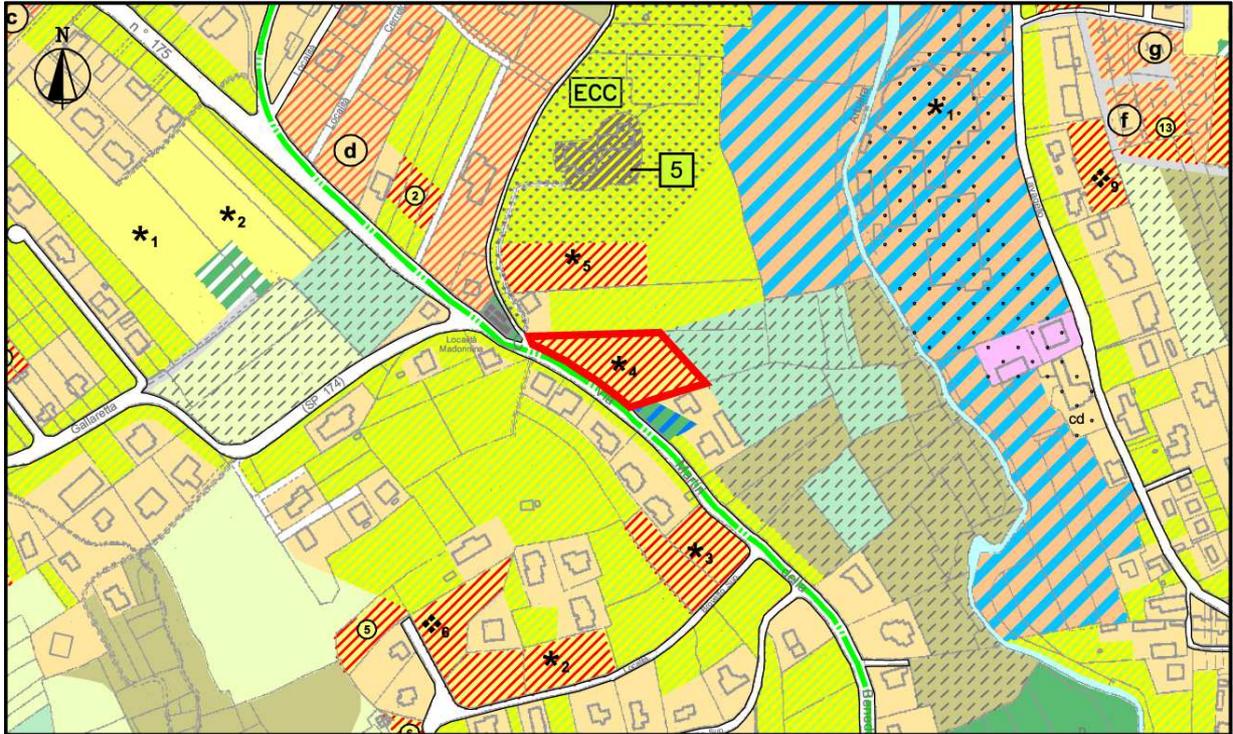
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia a moderata pendenza e la presenza del substrato a limitata profondità riducono la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica delle acque superficiali, in quanto non sono presenti corsi d'acqua, anche a carattere minore che possano interferire con il sito.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 2** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP); le indagini previste dovranno necessariamente consentire l'accurata determinazione dello spessore e delle caratteristiche geotecniche della coltre superficiale tramite indagini dirette e/o indirette.
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- I progetti dovranno prevedere adeguate verifiche di stabilità del pendio sia sullo stato attuale sia sullo stato di progetto.

5.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata al limite ovest del concentrico di Castelletto in prossimità di località V.la Cima.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di completamento (C1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 2 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 4 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche della zona.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dalla successione riferibile alla formazione denominata *Formazione Gessoso Solfifera*; si tratta prevalentemente di marne, marne argillose con livelli conglomeratici, l'alterazione superficiale risulta ridotta, la giacitura degli strati risulta a traverpoggio.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale.

L'area si sviluppa in una zona a moderata pendenza, nella parte alta di un versante rivolto a est, alla quota di circa 190 m slm.

Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia a debole pendenza e la presenza del substrato subaffiorante riducono la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica delle acque superficiali, in quanto non sono presenti corsi d'acqua, anche a carattere minore che possano interferire con il sito.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 2** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- Qualora dovessero essere realizzate opere di contenimento e sostegno dovranno essere eseguite adeguate verifiche di stabilità del pendio.

6.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata al limite ovest del concentrico di Castelletto in prossimità di località V.la Cima.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di completamento (C1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 1 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 4 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche della zona.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dalla successione riferibile alla formazione denominata *Formazione Gessoso Solfifera*; si tratta prevalentemente di marne, marne argillose con livelli conglomeratici, l'alterazione superficiale risulta ridotta, la giacitura degli strati risulta a traverpoggio.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale.

L'area si sviluppa in una zona a moderata pendenza, nella parte alta di un versante rivolto a est, alla quota di circa 190 m slm.

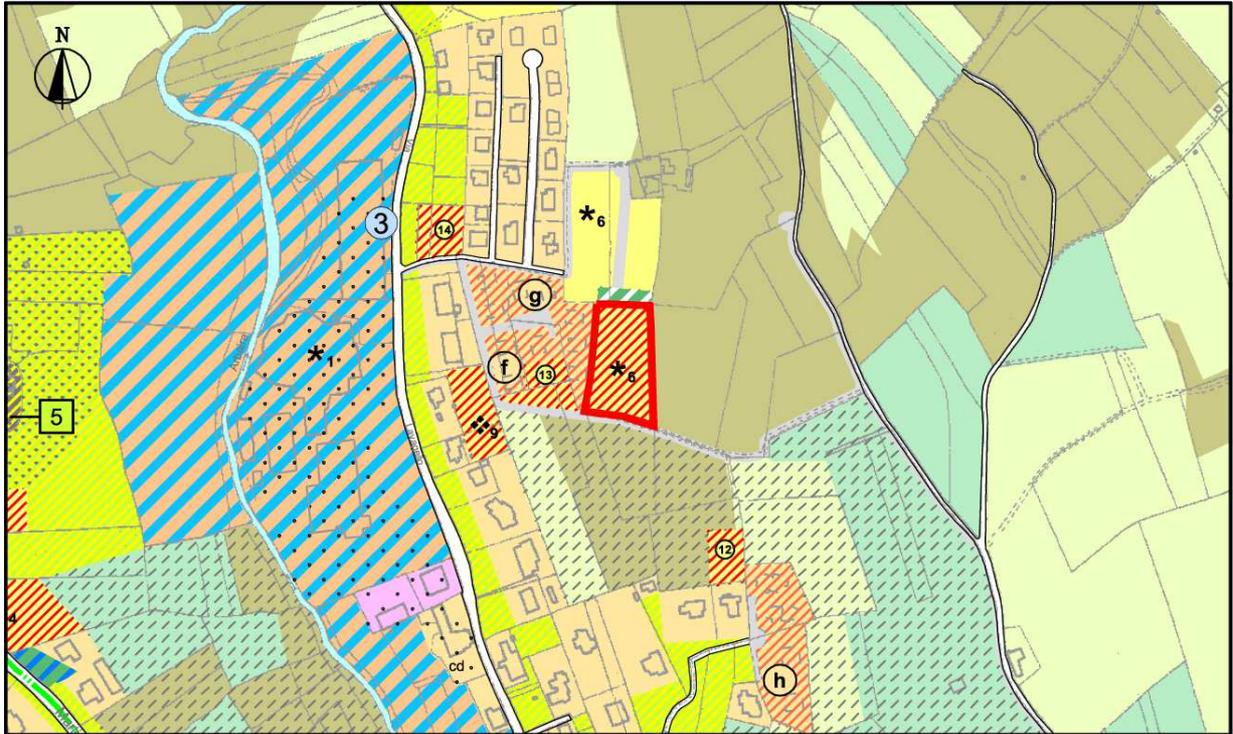
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia a debole pendenza e la presenza del substrato subaffiorante riducono la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica delle acque superficiali, in quanto non sono presenti corsi d'acqua, anche a carattere minore che possano interferire con il sito.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 1** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- Qualora dovessero essere realizzate opere di contenimento e sostegno dovranno essere eseguite adeguate verifiche di stabilità del pendio.

7.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI NUOVO IMPIANTO C1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata a nord del concentrico di Castelletto nella valle dell'Arbara in prossimità di località C.na Vigo.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di completamento (C1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 1 e classe 2 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "*Norme di attuazione di carattere geologico tecnico*" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 4 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "*Relazione sismica*" sono riportate per esteso le caratteristiche della zona.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le “Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale”, e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dalla successione nota come *Formazione gessoso solfifera*; costituita da marne argillose, arenarie e conglomerati.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale vera e propria si possono però formare accumuli idrici localizzati negli strati superficiali.

L'area si sviluppa in una zona a pendenza da moderata a media in posizione mediana di un versante rivolto a ovest, alla quota di circa 190 m slm.

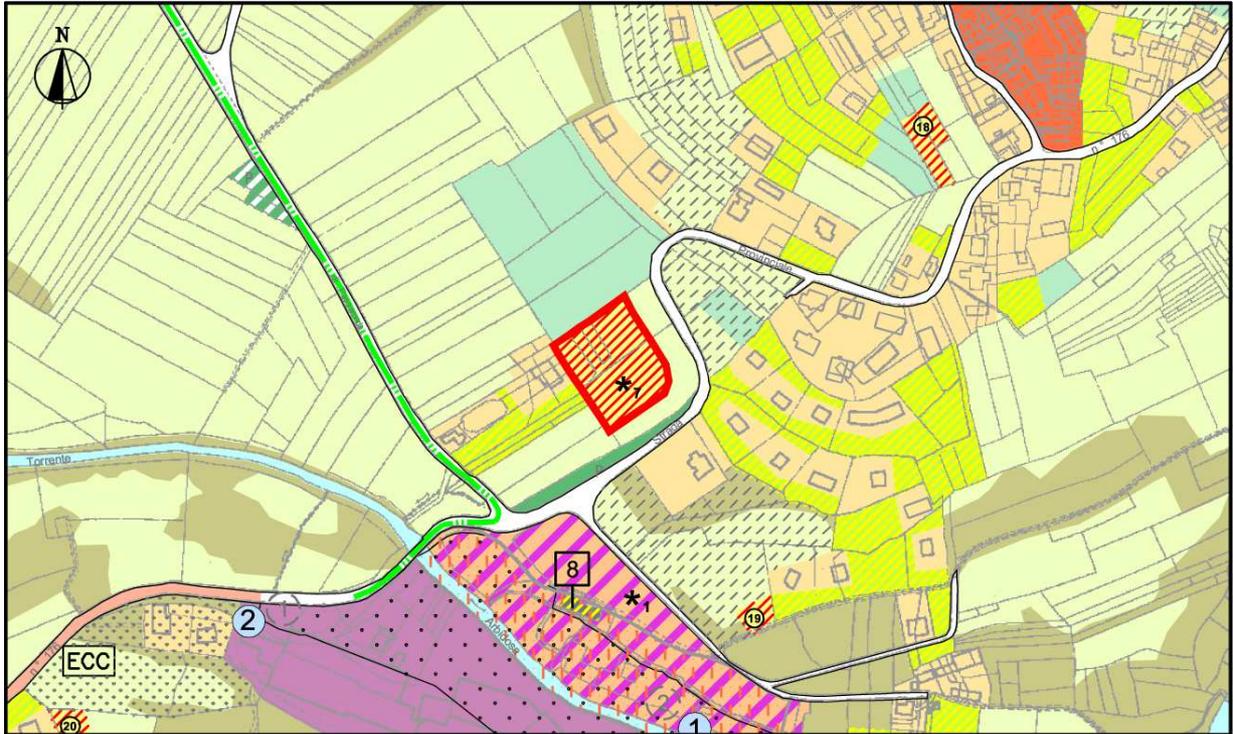
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, il substrato subaffiorante riduce la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica fluviale o torrentizia, sono presenti piccoli fossi e canali di scolo che convogliano l'acqua verso il fondovalle.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 1** e della **classe 2** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- I progetti dovranno prevedere adeguate verifiche di stabilità del pendio.

8.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata al limite sudovest del concentrico della frazione Crebini in prossimità della Strada Provinciale n° 176.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di completamento (C1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 2 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 4 e Zona 7 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche delle zone.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti in parte dai depositi alluvionali riferibili alla formazione denominata *Fluviale recente*, in parte dalla successione nota come *Formazione gessoso solfifera*; per quanto riguarda i depositi alluvionali presenti sul fondovalle si tratta prevalentemente di ghiaie e argille, mentre per quanto riguarda il substrato la successione è costituita da marne argillose, arenarie e conglomerati.

I terreni presentano permeabilità da bassa a media in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale, possono però essere presenti accumuli idrici localizzati negli strati superficiali.

L'area si sviluppa in una zona a bassa pendenza, nella parte basale di un versante rivolto a sudovest, alla quota di circa 180 m slm.

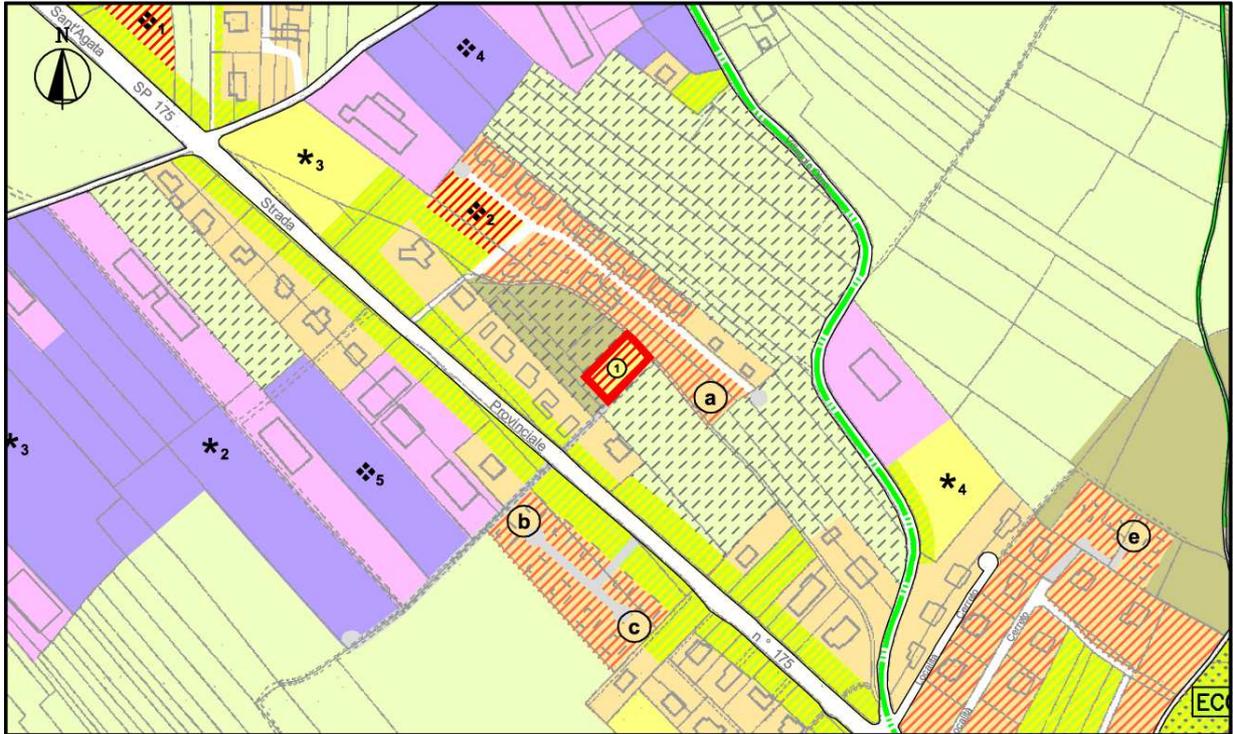
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia a debole pendenza riduce la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica delle acque superficiali, in quanto l'area risulta esterna alla perimetrazione di esondabilità del rio Albedosa.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 2** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- Qualora dovessero essere realizzate opere di contenimento e sostegno dovranno essere eseguite adeguate verifiche di stabilità del pendio.

9.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata nella porzione settentrionale del territorio comunale, in prossimità della S.P. 175.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di completamento (C1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 1 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 8 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche della zona.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le “Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale”, e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dai depositi alluvionali riferibili alla formazione denominata *Fluviale recente*; si tratta prevalentemente di argille in superficie cui si sostituiscono le ghiaie più in profondità.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e più elevata in profondità, è presente una falda superficiale con soggiacenza media di circa 6-8 metri dal piano campagna.

L'area si sviluppa in una zona pianeggiante, alla quota di circa 165 m s.l.m.

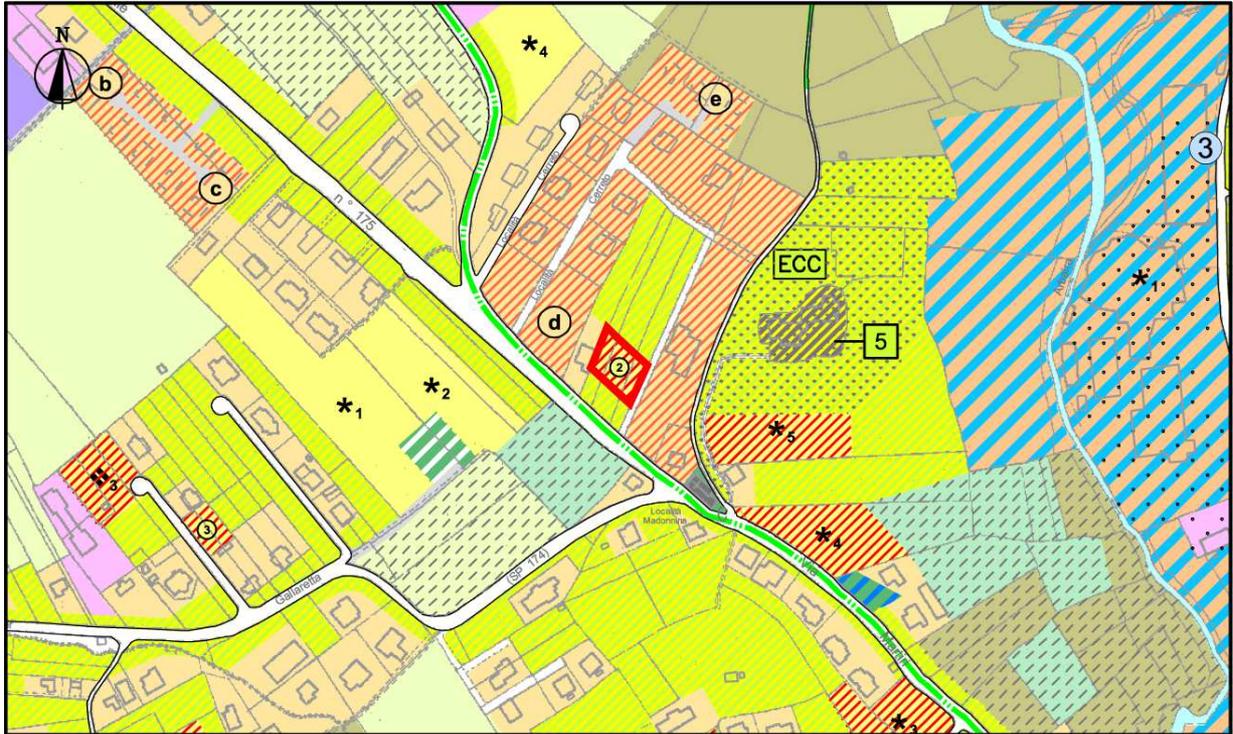
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia pianeggiante esclude la presenza di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale, l'area risulta interessata da fenomeni di ristagno, in quanto non è presente una efficiente rete di smaltimento delle acque meteoriche.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 1** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni e prevedendo altresì una verifica di compatibilità idraulica delle nuove superfici impermeabilizzate.
- Andrà comunque mantenuta una fascia di rispetto inedificabile di 10 m dalla sponda del rio ivi presente, in accordo con quanto previsto dall'art. 1.5.2 dell'All. 7 - “*Norme di attuazione di carattere geologico-tecnico*”

10.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata nella porzione settentrionale del territorio comunale, in prossimità della S.P. 175.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di completamento (C1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 1 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 4 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche della zona.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dalla successione riferibile alla formazione denominata *Formazione Gessoso Solfifera*; si tratta prevalentemente di marne, marne argillose con livelli conglomeratici, l'alterazione superficiale risulta ridotta, la giacitura degli strati risulta a franappoggio.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale.

L'area si sviluppa in una zona a debole pendenza, nella zona di raccordo tra rilievi collinari e fondovalle alluvionale alla quota di circa 200 m slm.

Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia a debole pendenza e la presenza del substrato subaffiorante riduce la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica delle acque superficiali, in quanto non sono presenti corsi d'acqua, anche a carattere minore che possano interferire con il sito.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 1** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- Qualora dovessero essere realizzate opere di contenimento e sostegno dovranno essere eseguite adeguate verifiche di stabilità del pendio.

11.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata al limite ovest del concentrico di Castelletto in prossimità di località Pragalli.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di completamento (C1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 2 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "*Norme di attuazione di carattere geologico tecnico*" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 4 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "*Relazione sismica*" sono riportate per esteso le caratteristiche delle zone.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dalla successione riferibile alla formazione denominata *Formazione Gessoso Solfifera*; si tratta prevalentemente di marne, marne argillose con livelli conglomeratici, l'alterazione superficiale risulta ridotta, la giacitura degli strati risulta a traverpoggio.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale.

L'area si sviluppa in una zona a moderata pendenza, nella zona sommitale di una dorsale ad andamento sudest-nordovest, alla quota di circa 210 m slm.

Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia a debole pendenza e la presenza del substrato subaffiorante riduce la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica delle acque superficiali, in quanto non sono presenti corsi d'acqua, anche a carattere minore che possano interferire con il sito.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 2** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- Qualora dovessero essere realizzate opere di contenimento e sostegno dovranno essere eseguite adeguate verifiche di stabilità del pendio.

12.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata al limite ovest del concentrico di Castelletto in prossimità di località Pragalli.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di completamento (C1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 2 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 3 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche delle zone.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dalla successione riferibile alla formazione denominata *Arenarie di Serravalle*; si tratta prevalentemente di arenarie, sabbie e conglomerati, l'alterazione superficiale risulta molto ridotta, la giacitura degli strati risulta a traverpoggio.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale.

L'area si sviluppa in una zona a media pendenza, su un versante rivolto a nordest alla quota di circa 190 m slm.

Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia moderata pendenza e la presenza del substrato subaffiorante riducono la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica delle acque superficiali, in quanto non sono presenti corsi d'acqua, anche a carattere minore che possano interferire con il sito.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 2** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- I progetti dovranno prevedere adeguate verifiche di stabilità del pendio.

13.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata a nord del concentrico di Castelletto nella valle dell'Arbara in prossimità di località C.na Vigo.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di completamento (C1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 2 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 4 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche delle zone.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dalla successione nota come *Formazione gessoso solfifera*; costituita da marne argillose, arenarie e conglomerati.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale vera e propria si possono però formare accumuli idrici localizzati negli strati superficiali.

L'area si sviluppa in una zona a pendenza da moderata a media in posizione bassa di un versante rivolto a ovest, alla quota di circa 180 m slm.

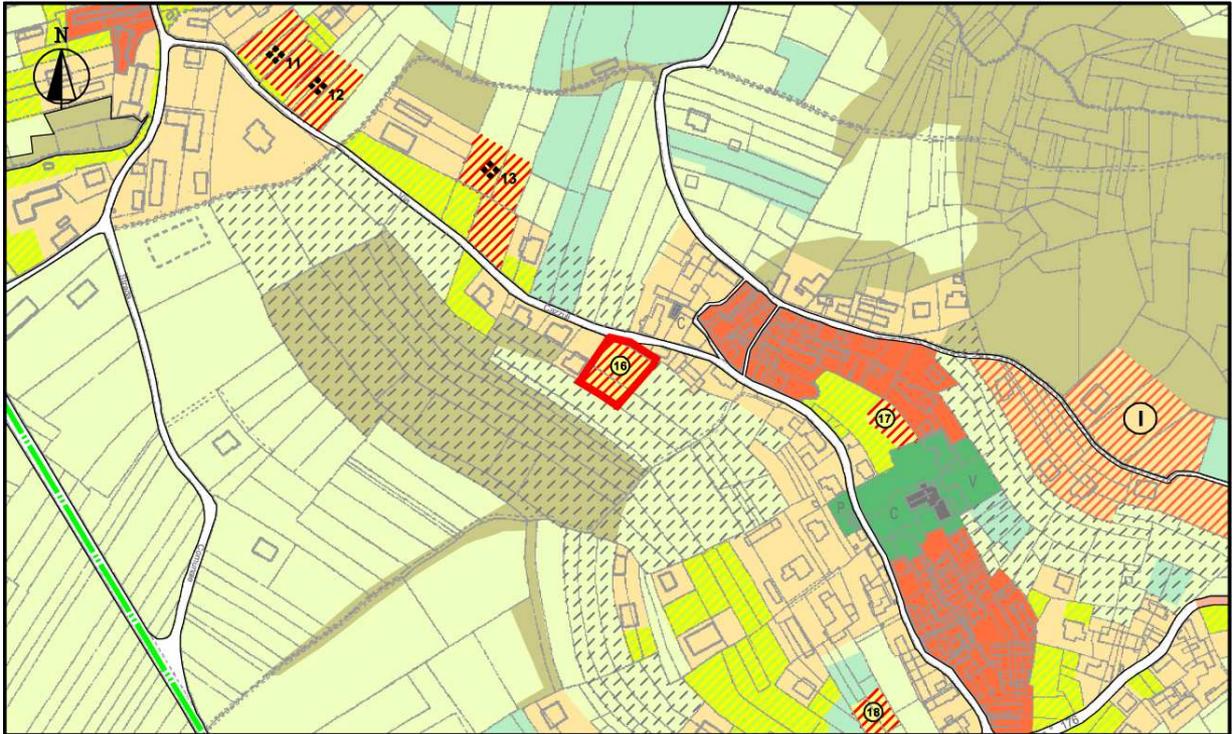
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, il substrato subaffiorante riduce la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica fluviale o torrentizia, sono presenti piccoli fossi e canali di scolo che convogliano l'acqua verso il fondovalle.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 2** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- I progetti dovranno prevedere adeguate verifiche di stabilità del pendio.

14.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata al limite ovest del concentrico della frazione Crebini.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di completamento (C1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 1 e classe 2 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "*Norme di attuazione di carattere geologico tecnico*" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 3 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "*Relazione sismica*" sono riportate per esteso le caratteristiche delle zone.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dalla successione riferibile alla formazione denominata *Conglomerati di Cassano Spinola*; si tratta prevalentemente di conglomerati ed arenarie intercalati ad arenarie, l'alterazione superficiale risulta molto ridotta.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale.

L'area si sviluppa in una zona a moderata pendenza, nella porzione mediana di un versante rivolto a sud-sudovest alla quota di circa 210 m slm.

Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia a moderata pendenza e la presenza del substrato subaffiorante riducono la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica delle acque superficiali, in quanto non sono presenti corsi d'acqua, anche a carattere minore che possano interferire con il sito.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 1** e della **classe 2** che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- Qualora dovessero essere realizzate opere di contenimento e sostegno dovranno essere eseguite adeguate verifiche di stabilità del pendio.

15.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata nel concentrico della frazione Crebini.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di completamento (C1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 1 e classe 2 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "*Norme di attuazione di carattere geologico tecnico*" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 3 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "*Relazione sismica*" sono riportate per esteso le caratteristiche delle zone.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dalla successione riferibile alla formazione denominata *Conglomerati di Cassano Spinola*; si tratta prevalentemente di conglomerati ed arenarie intercalati ad arenarie, l'alterazione superficiale risulta molto ridotta.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale.

L'area si sviluppa in una zona a moderata pendenza, nella porzione mediana di un versante rivolto a sud-sudovest alla quota di circa 210 m slm.

Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia a moderata pendenza e la presenza del substrato subaffiorante riducono la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica delle acque superficiali, in quanto non sono presenti corsi d'acqua, anche a carattere minore che possano interferire con il sito.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 1** e della **classe 2** che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- Qualora dovessero essere realizzate opere di contenimento e sostegno dovranno essere eseguite adeguate verifiche di stabilità del pendio.

16.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata nel concentrico della frazione Crebini.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di completamento (C1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 1 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "*Norme di attuazione di carattere geologico tecnico*" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 3 e Zona 4 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "*Relazione sismica*" sono riportate per esteso le caratteristiche delle zone.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti in parte dalla successione nota come *Conglomerati di Cassano Spinola*, in parte dalla successione nota come *Formazione gessoso solfifera*; per quanto riguarda i conglomerati di Cassano Spinola si tratta di alternanze tra conglomerati e arenarie, mentre per quanto la formazione gessoso-solfifera la successione è costituita da marne argillose, arenarie e conglomerati.

I terreni presentano permeabilità da bassa a media in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale, possono però essere presenti accumuli idrici localizzati negli strati superficiali.

L'area si sviluppa in una zona a moderata pendenza, su un versante rivolto a sudovest, alla quota di circa 200 m slm.

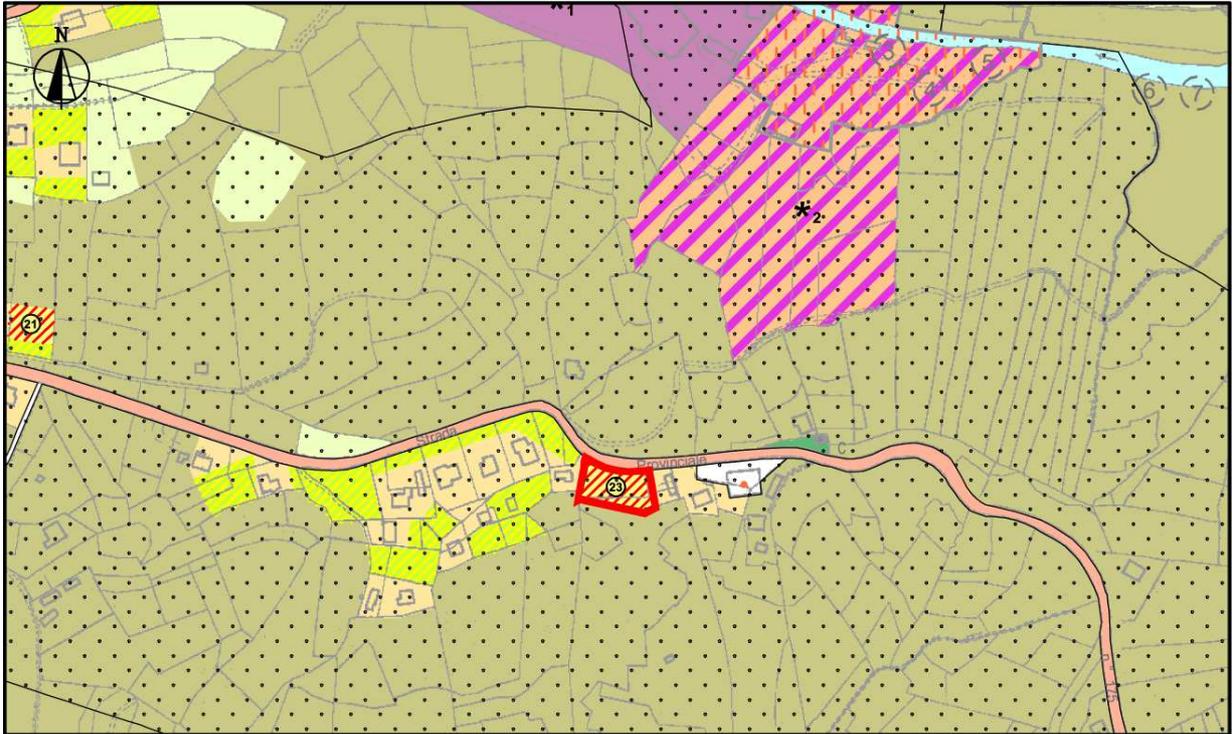
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia a pendenza moderata riduce la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica delle acque superficiali.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 1** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- Qualora dovessero essere realizzate opere di contenimento e sostegno dovranno essere eseguite adeguate verifiche di stabilità del pendio.

17.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata a est del concentrico di Castelletto non lontano da località San Bernardo in prossimità della Strada Provinciale n° 175.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di completamento (C1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 2 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 3 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche delle zone.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dalla successione riferibile alla formazione denominata *Arenarie di Serravalle*; si tratta prevalentemente di arenarie, sabbie e conglomerati, l'alterazione superficiale risulta molto ridotta, la giacitura degli strati risulta a reggipoggio.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale.

L'area si sviluppa in una zona a pendenza medio alta, nella porzione sommitale di una dorsale ad andamento est-ovest alla quota di circa 240 m slm.

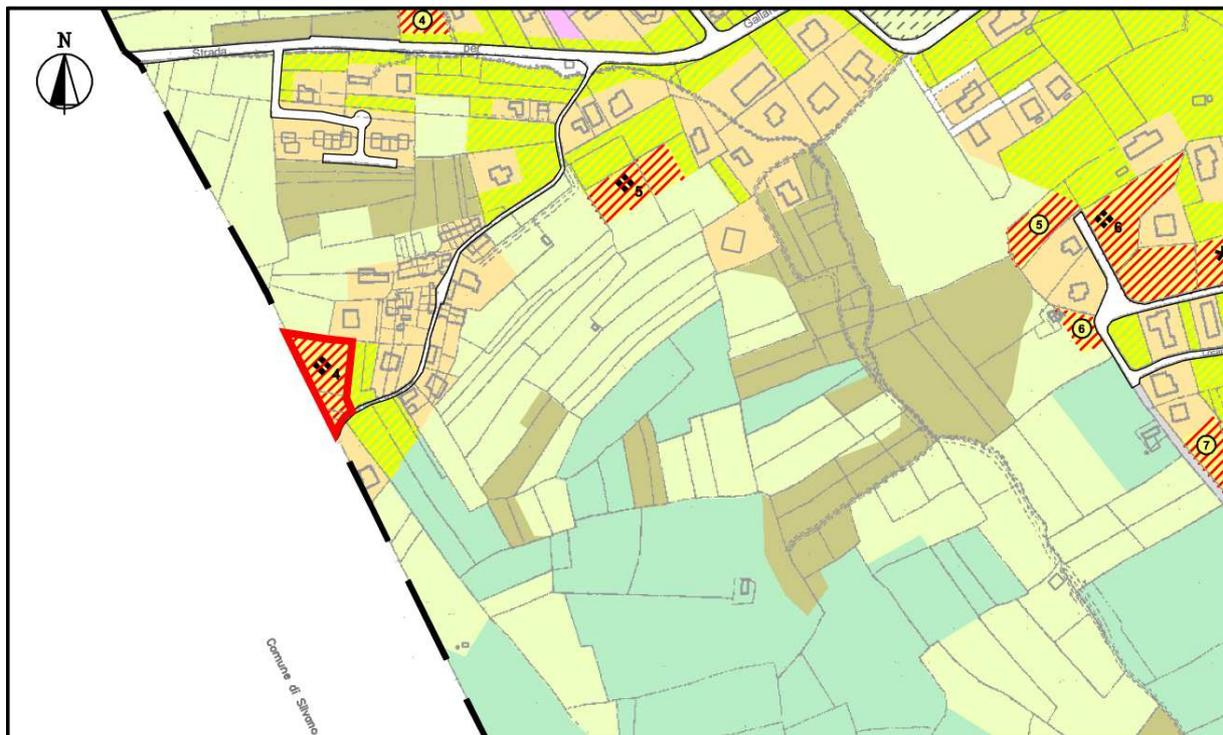
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la presenza del substrato subaffiorante riduce la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica delle acque superficiali, in quanto non sono presenti corsi d'acqua, anche a carattere minore che possano interferire con il sito.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 2** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- I progetti dovranno prevedere adeguate verifiche di stabilità del pendio.

18.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata al limite ovest del territorio comunale in località Gallaretta.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di completamento (C1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 2 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "*Norme di attuazione di carattere geologico tecnico*" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 6 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "*Relazione sismica*" sono riportate per esteso le caratteristiche delle zone.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dai depositi alluvionali riferibili alla formazione denominata *Fluviale Medio*; si tratta prevalentemente di argille in superficie con progressivo aumento della granulometria in profondità.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale.

L'area si sviluppa in una zona subpianeggiante, alla quota di circa 170 m slm.

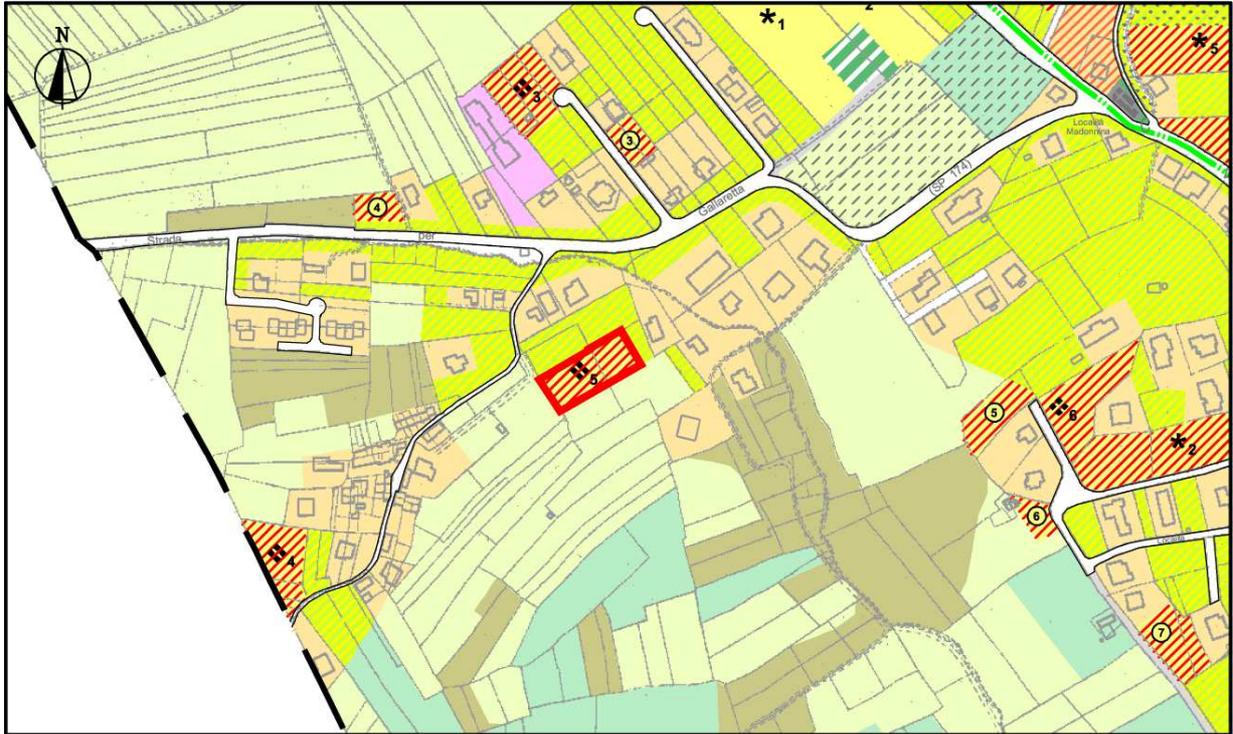
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia sub pianeggiante esclude la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica delle acque superficiali, in quanto non sono presenti corsi d'acqua, anche a carattere minore che possano interferire con il sito.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 2** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.

19.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata in località Gallaretta in prossimità della Strada Provinciale n° 174.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di completamento (C1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 2 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "*Norme di attuazione di carattere geologico tecnico*" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 4 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "*Relazione sismica*" sono riportate per esteso le caratteristiche delle zone.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dalla successione riferibile alla formazione denominata *Formazione Gessoso Solfifera*; si tratta prevalentemente di marne, marne argillose con livelli conglomeratici, l'alterazione superficiale risulta ridotta, la giacitura degli strati risulta a franappoggio.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale.

L'area si sviluppa in una zona a debole pendenza alla base di un versante rivolto a nord, alla quota di circa 190 m s.l.m.

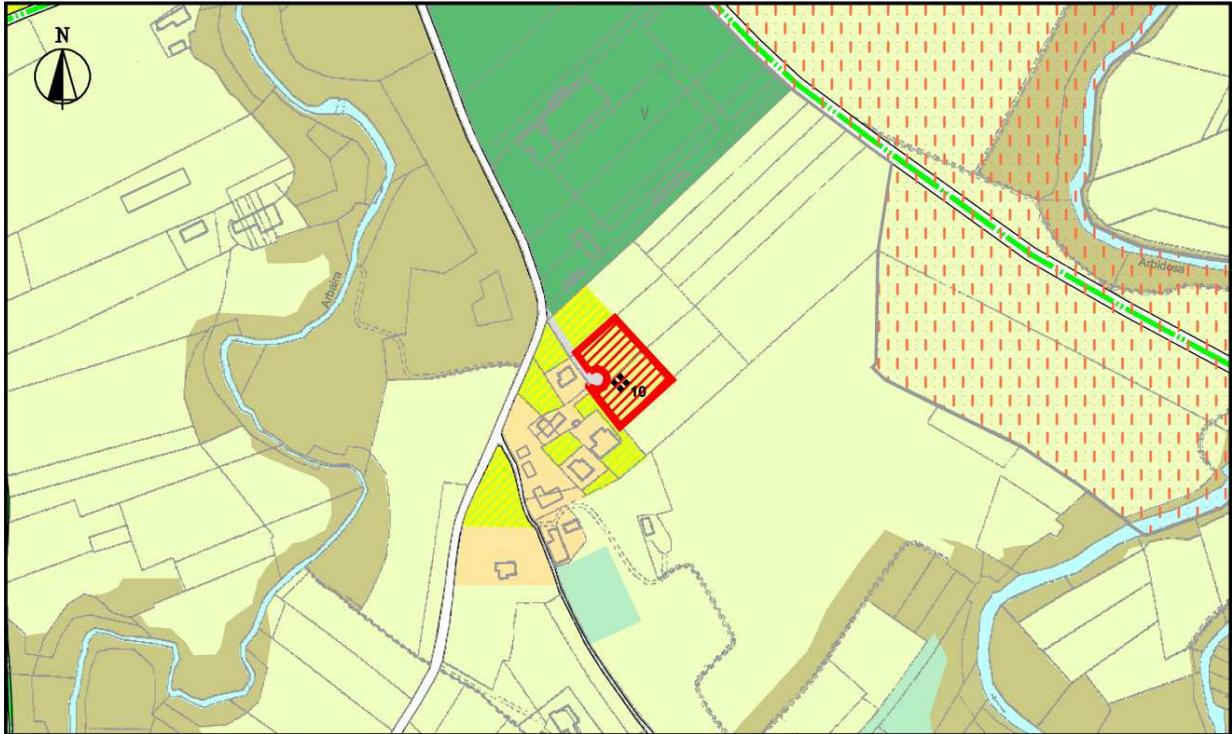
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia a debole pendenza riduce la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica delle acque superficiali, in quanto non sono presenti corsi d'acqua, anche a carattere minore che possano interferire con il sito.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 2** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- Qualora dovessero essere realizzate opere di contenimento e sostegno dovranno essere eseguite adeguate verifiche di stabilità del pendio.

20.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata nella parte settentrionale del territorio comunale in prossimità del campo sportivo comunale.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di completamento (C1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 1 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 7 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche delle zone.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dai depositi alluvionali riferibili alla formazione denominata *Fluviale recente*, si tratta prevalentemente di ghiaie e argille con modesta alterazione superficiale..

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e più elevata in profondità, è presente una falda superficiale con soggiacenza media di circa 5-7 metri dal piano campagna.

L'area si sviluppa in una zona pianeggiante, alla quota di circa 165 m s.l.m.

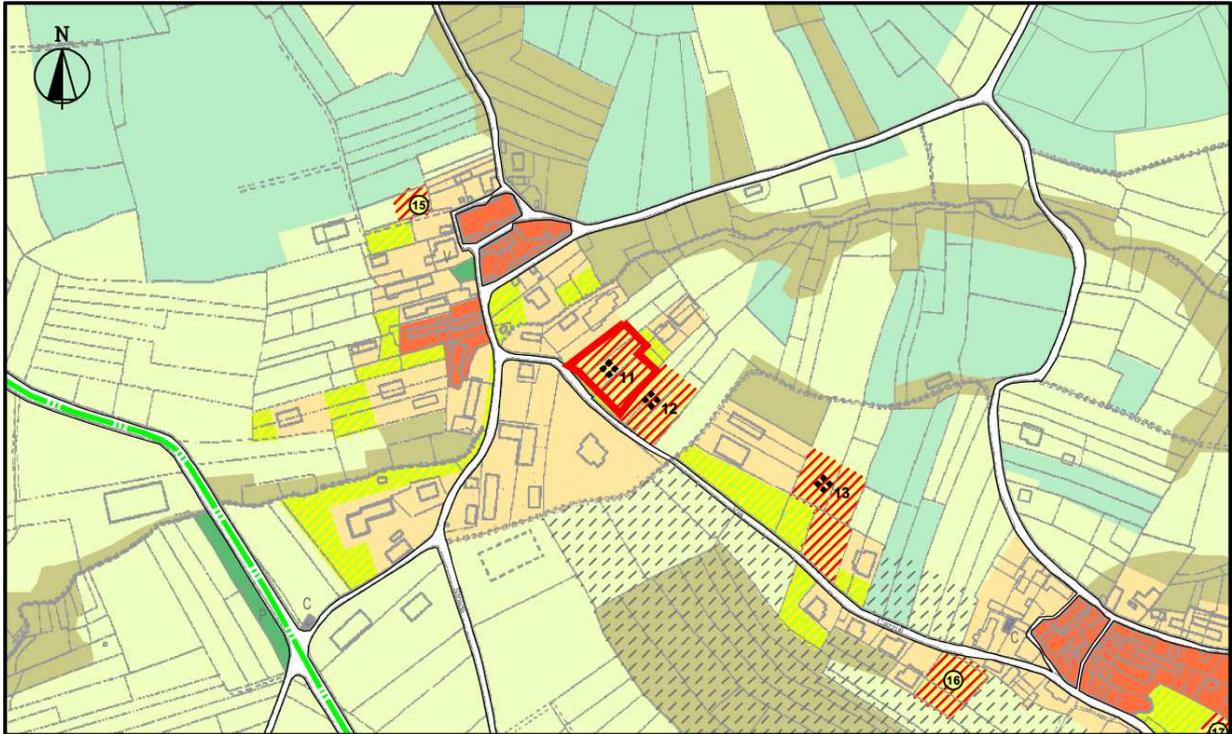
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia subpianeggiante esclude la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 1** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni, cercando di ridurre il più possibile le superfici impermeabilizzate.

21.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata al limite est del concentrico della frazione Passaronda.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di completamento (C1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 2 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "*Norme di attuazione di carattere geologico tecnico*" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 3 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "*Relazione sismica*" sono riportate per esteso le caratteristiche delle zone.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dalla successione riferibile alla formazione denominata *Conglomerati di Cassano Spinola*; si tratta prevalentemente di conglomerati ed arenarie intercalati ad arenarie, l'alterazione superficiale risulta molto ridotta.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale.

L'area si sviluppa in una zona a debole pendenza, nella porzione mediana di un versante rivolto a nordovest alla quota di circa 190 m slm.

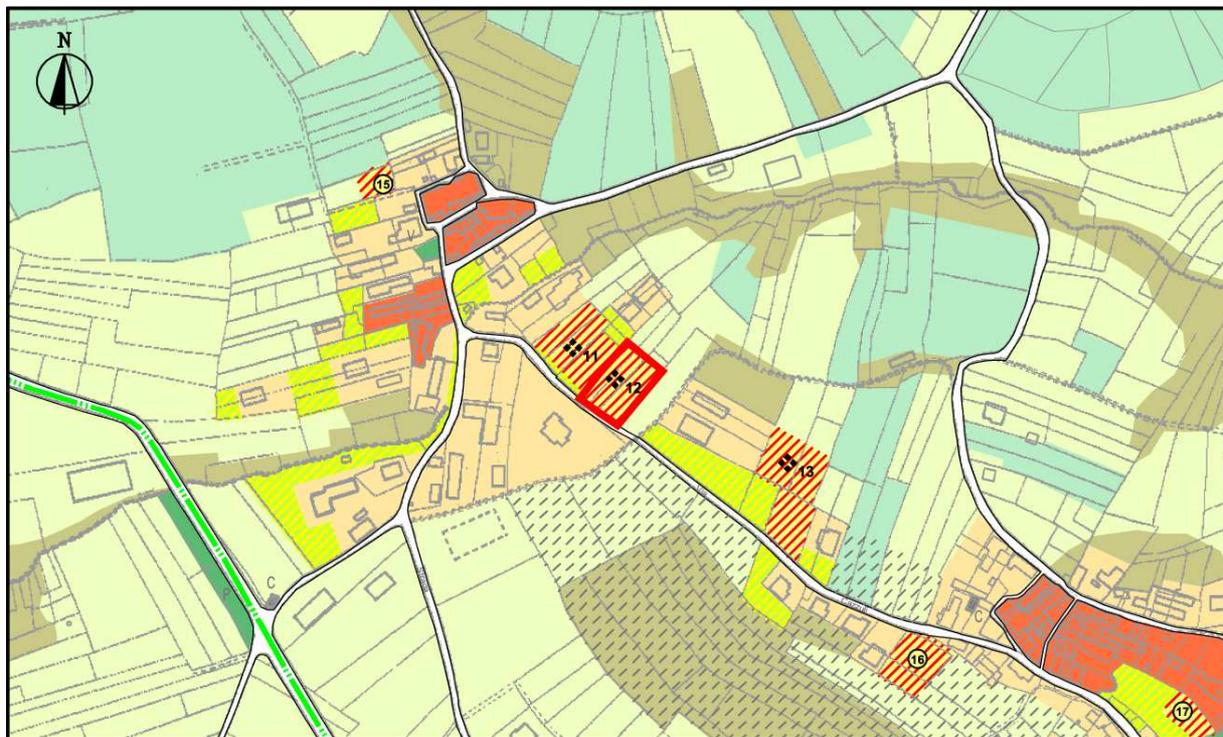
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia a debole pendenza e la presenza del substrato subaffiorante riducono la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica delle acque superficiali, in quanto non sono presenti corsi d'acqua, anche a carattere minore che possano interferire con il sito.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 2** che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- Qualora dovessero essere realizzate opere di contenimento e sostegno dovranno essere eseguite adeguate verifiche di stabilità del pendio.

22.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata al limite est del concentrico della frazione assaronda.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di completamento (C1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 2 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "*Norme di attuazione di carattere geologico tecnico*" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 3 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "*Relazione sismica*" sono riportate per esteso le caratteristiche delle zone.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dalla successione riferibile alla formazione denominata *Conglomerati di Cassano Spinola*; si tratta prevalentemente di conglomerati ed arenarie intercalati ad arenarie, l'alterazione superficiale risulta molto ridotta.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale.

L'area si sviluppa in una zona a debole pendenza, nella porzione mediana di un versante rivolto a nordovest alla quota di circa 190 m slm.

Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia a debole pendenza e la presenza del substrato subaffiorante riducono la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica delle acque superficiali, in quanto non sono presenti corsi d'acqua, anche a carattere minore che possano interferire con il sito.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 2** che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- Qualora dovessero essere realizzate opere di contenimento e sostegno dovranno essere eseguite adeguate verifiche di stabilità del pendio.

23.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI COMPLETAMENTO C1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata nell'area compresa tra le frazioni Cazzuli e Passaronda.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di completamento (C1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 1 e classe 2 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "*Norme di attuazione di carattere geologico tecnico*" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 3 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "*Relazione sismica*" sono riportate per esteso le caratteristiche delle zone.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dalla successione riferibile alla formazione denominata *Conglomerati di Cassano Spinola*; si tratta prevalentemente di conglomerati ed arenarie intercalati ad arenarie, l'alterazione superficiale risulta molto ridotta.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale.

L'area si sviluppa in una zona a debole pendenza, nella porzione mediana di un versante rivolto a nordovest alla quota di circa 200 m slm.

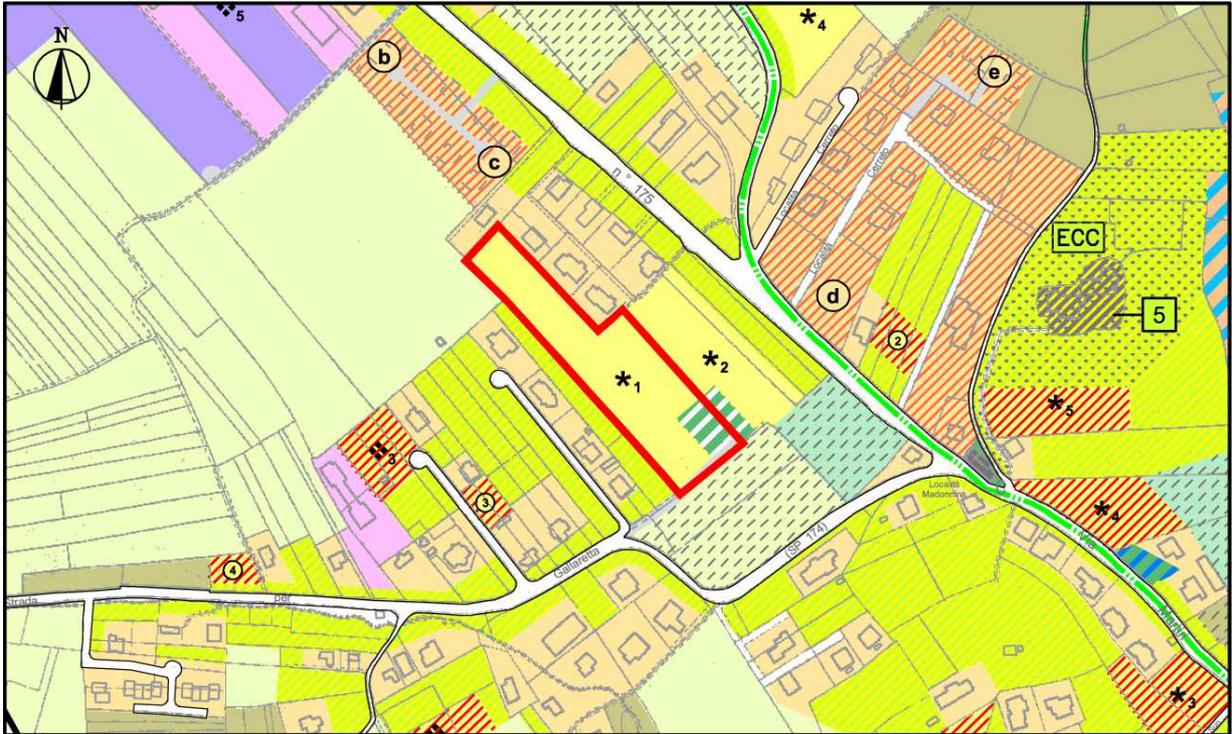
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia a moderata pendenza e la presenza del substrato subaffiorante riducono la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica delle acque superficiali, in quanto non sono presenti corsi d'acqua, anche a carattere minore che possano interferire con il sito.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 1** e della **classe 2** che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- Qualora dovessero essere realizzate opere di contenimento e sostegno dovranno essere eseguite adeguate verifiche di stabilità del pendio.

24.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI NUOVO IMPIANTO C2



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata al limite ovest del concentrico di Castelletto in prossimità di località Gallaretta.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di nuovo impianto (C2)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 1 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 6 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche della zona.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dai depositi alluvionali riferibili alla formazione denominata *Fluviale Medio*; si tratta prevalentemente di alluvioni siltoso-argillose, con presenza di uno strato superficiale di alterazione.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale vera e propria si possono però formare accumuli idrici localizzati negli strati superficiali.

L'area si sviluppa in una zona subpianeggiante, alla quota di circa 180 m slm.

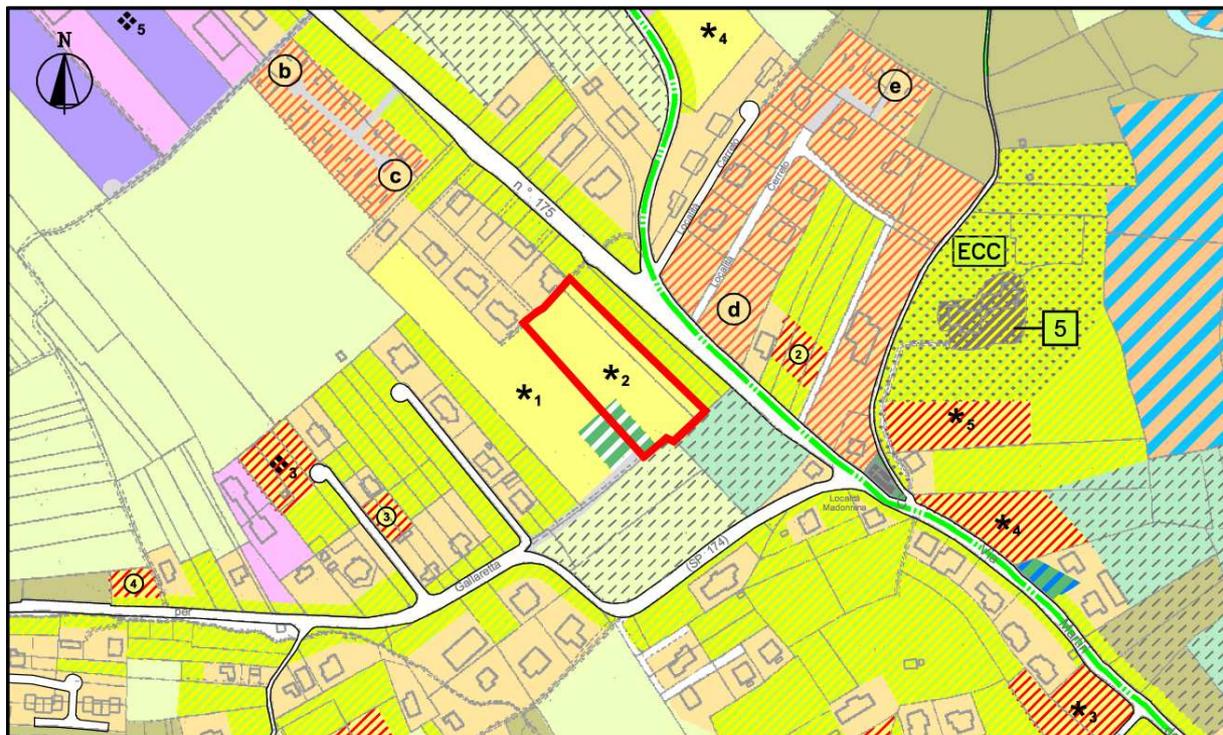
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia sub pianeggiante esclude la presenza di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica fluviale o torrentizia, sono presenti piccoli fossi e canali di scolo che convogliano l'acqua verso il fondovalle.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 1** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni e prevedendo altresì una verifica di compatibilità idraulica delle nuove superfici impermeabilizzate.

25.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI NUOVO IMPIANTO C2



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata al limite ovest del concentrico di Castelletto in prossimità di località Gallaretta.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di nuovo impianto (C2)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 1 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 4 e Zona 6 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche delle zone.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dai depositi alluvionali riferibili alla formazione denominata *Fluviale Medio*; si tratta prevalentemente di alluvioni siltoso-argillose, con presenza di uno strato superficiale di altgerazione.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale vera e propria si possono però formare accumuli idrici localizzati negli strati superficiali.

L'area si sviluppa in una zona subpianeggiante, alla quota di circa 180 m slm.

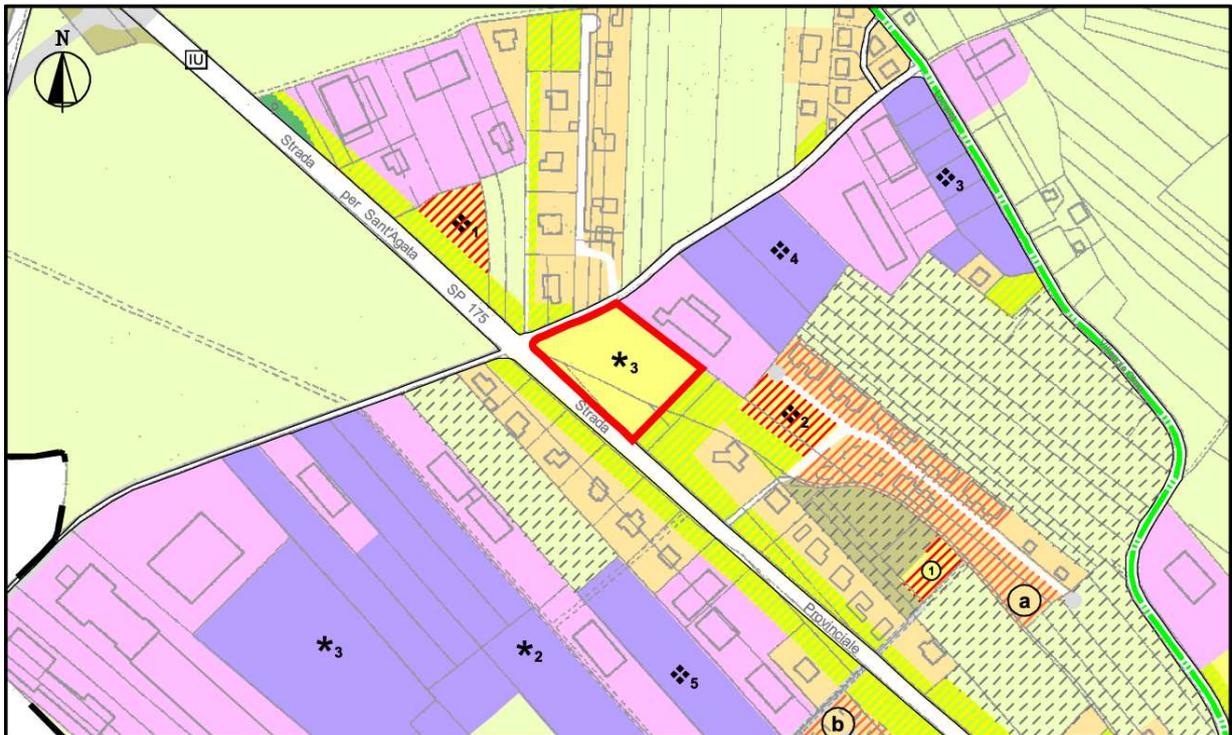
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia sub pianeggiante esclude la presenza di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica fluviale o torrentizia, sono presenti piccoli fossi e canali di scolo che convogliano l'acqua verso il fondovalle.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 1** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni e prevedendo altresì una verifica di compatibilità idraulica delle nuove superfici impermeabilizzate.

26.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI NUOVO IMPIANTO C2



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata nella porzione settentrionale del territorio comunale, in prossimità della S.P. 175.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di nuovo impianto (C2)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 3b2 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 8 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche della zona.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dai depositi alluvionali riferibili alla formazione denominata *Fluviale recente*; si tratta prevalentemente di argille in superficie cui si sostituiscono le ghiaie più in profondità.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e più elevata in profondità, è presente una falda superficiale con soggiacenza media di circa 6-8 metri dal piano campagna.

L'area si sviluppa in una zona pianeggiante, alla quota di circa 165 m s.l.m.

Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia pianeggiante esclude la presenza di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale, l'area risulta peraltro interessata da intensi fenomeni di ristagno e fenomeni di esondazione a bassa energia, in quanto non è presente una efficiente rete di smaltimento delle acque meteoriche.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 3** e quelle più specifiche della **classe 3b2** (per dissesti areali di tipo Eba caratterizzati da bassa energia e modesti livelli idrici) e che andranno osservate per l'utilizzo urbanistico dell'area.

L'utilizzo di quest'area andrà subordinato alla realizzazione di interventi di riassetto territoriale per la mitigazione del rischio; in particolare dovrà essere realizzato un nuovo assetto idraulico locale che consenta un adeguato deflusso delle acque superficiali anche per eventi meteorici con elevato tempo di ritorno ($T_r \geq 200$ anni), tali opere dovranno essere sottoposte ad approfondite verifiche idrauliche che prendano in considerazione l'intero tratto oggetto di intervento. Una volta realizzati gli interventi dovrà essere eseguito specifico collaudo della messa in sicurezza.

Il meccanismo attuativo degli interventi di riassetto per l'eliminazione e/o la minimizzazione della pericolosità dovrà essere conforme a quanto indicato al punto 7.10 della N.T.E. alla Circ. 7/LAP, pertanto dovrà prevedere un successivo atto amministrativo del/degli enti pubblici interessati.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.

27.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI NUOVO IMPIANTO C2



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata al limite ovest del concentrico di Castelletto in prossimità di località V.la Cima.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di nuovo impianto (C2)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 1 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 6 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche della zona.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dai depositi alluvionali riferibili alla formazione denominata *Fluviale recente*; si tratta prevalentemente di argille in superficie cui si sostituiscono le ghiaie più in profondità.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e più elevata in profondità, è presente una falda superficiale con soggiacenza media di circa 6-7 metri dal piano campagna.

L'area si sviluppa in una zona subpianeggiante, alla quota di circa 170 m slm.

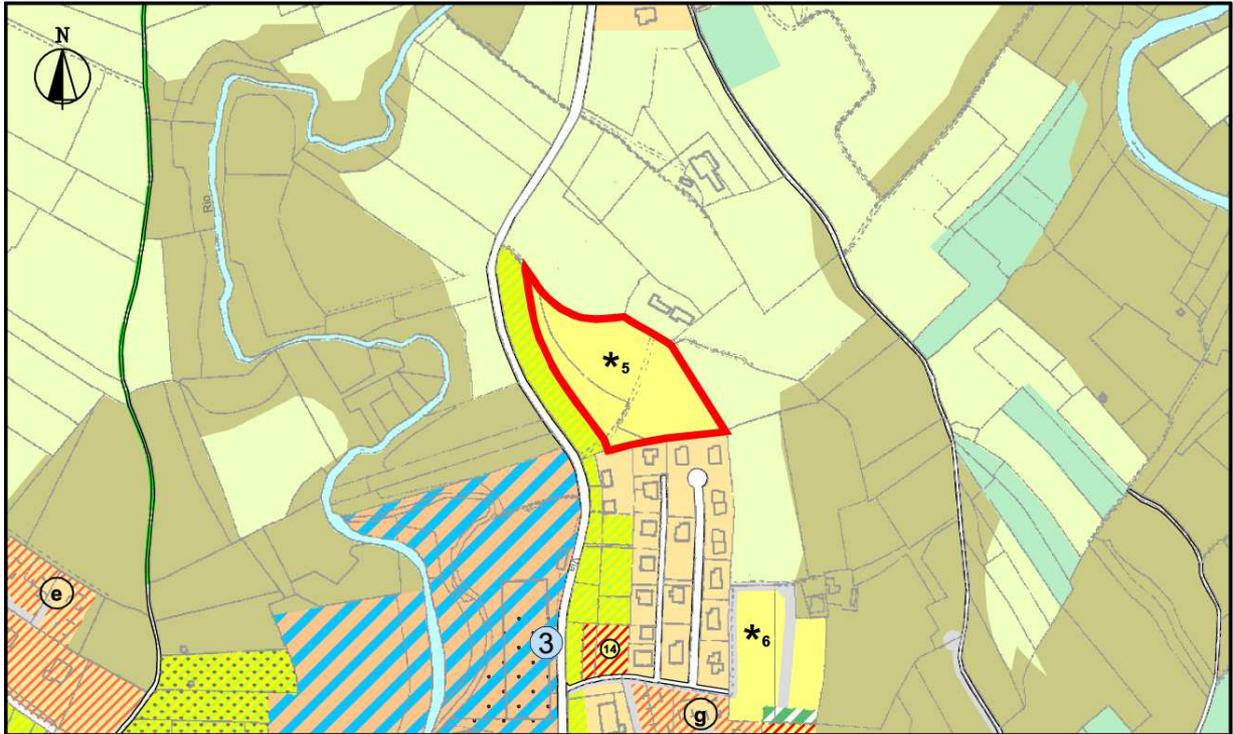
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia subpianeggiante esclude la presenza di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica fluviale o torrentizia, sono presenti piccoli fossi e canali di scolo che convogliano l'acqua verso il fondovalle.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 1** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.

28.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI NUOVO IMPIANTO C2



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata a nord del concentrico di Castelletto nella valle dell'Arbara in prossimità di località C.na Vigo.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di nuovo impianto (C2)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 1 e classe 2 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "*Norme di attuazione di carattere geologico tecnico*" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 4 e Zona 7 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "*Relazione sismica*" sono riportate per esteso le caratteristiche delle zone.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti in parte dai depositi alluvionali riferibili alla formazione denominata *Fluviale recente*, in parte dalla successione nota come *Formazione gessoso solfifera*; per quanto riguarda i depositi alluvionali presenti sul fondovalle si tratta prevalentemente di argille, mentre per quanto riguarda il substrato la successione è costituita da marne argillose, arenarie e conglomerati.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale vera e propria si possono però formare accumuli idrici localizzati negli strati superficiali.

L'area si sviluppa in una zona a debole pendenza alla quota di circa 170 m slm.

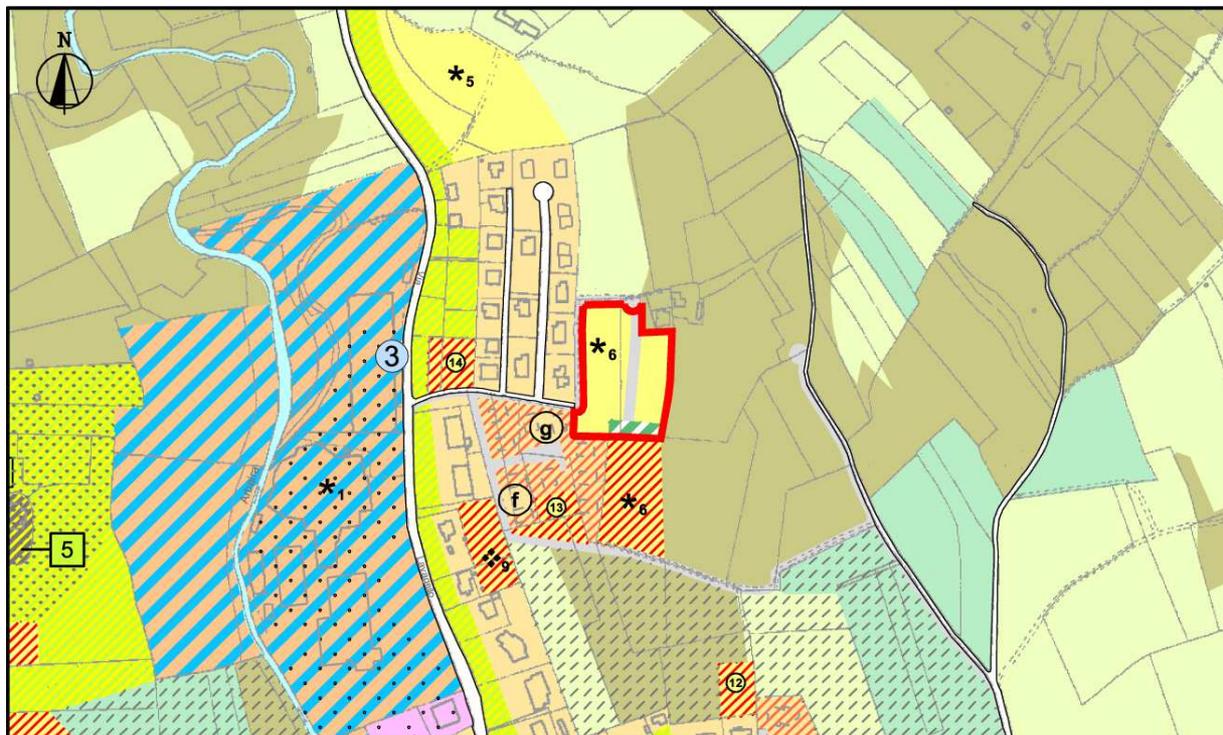
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia caratterizzata da limitate pendenze riduce la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica fluviale o torrentizia, sono presenti piccoli fossi e canali di scolo che convogliano l'acqua verso il fondovalle.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 1** e della **classe 2** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- Qualora dovessero essere realizzate opere di contenimento e sostegno dovranno essere eseguite adeguate verifiche di stabilità del pendio.

29.) AREE RESIDENZIALI INEDIFICATE DI NUOVO IMPIANTO C2



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata a nord del concentrico di Castelletto nella valle dell'Arbara in prossimità di località C.na Vigo.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree residenziali inedificate di nuovo impianto (C2)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 1 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 4 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche della zona.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dalla successione nota come *Formazione gessoso solfifera*; costituita da marne argillose, arenarie e conglomerati.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale vera e propria si possono però formare accumuli idrici localizzati negli strati superficiali.

L'area si sviluppa in una zona a debole pendenza in posizione mediana di un versante rivolto a ovest, alla quota di circa 190 m slm.

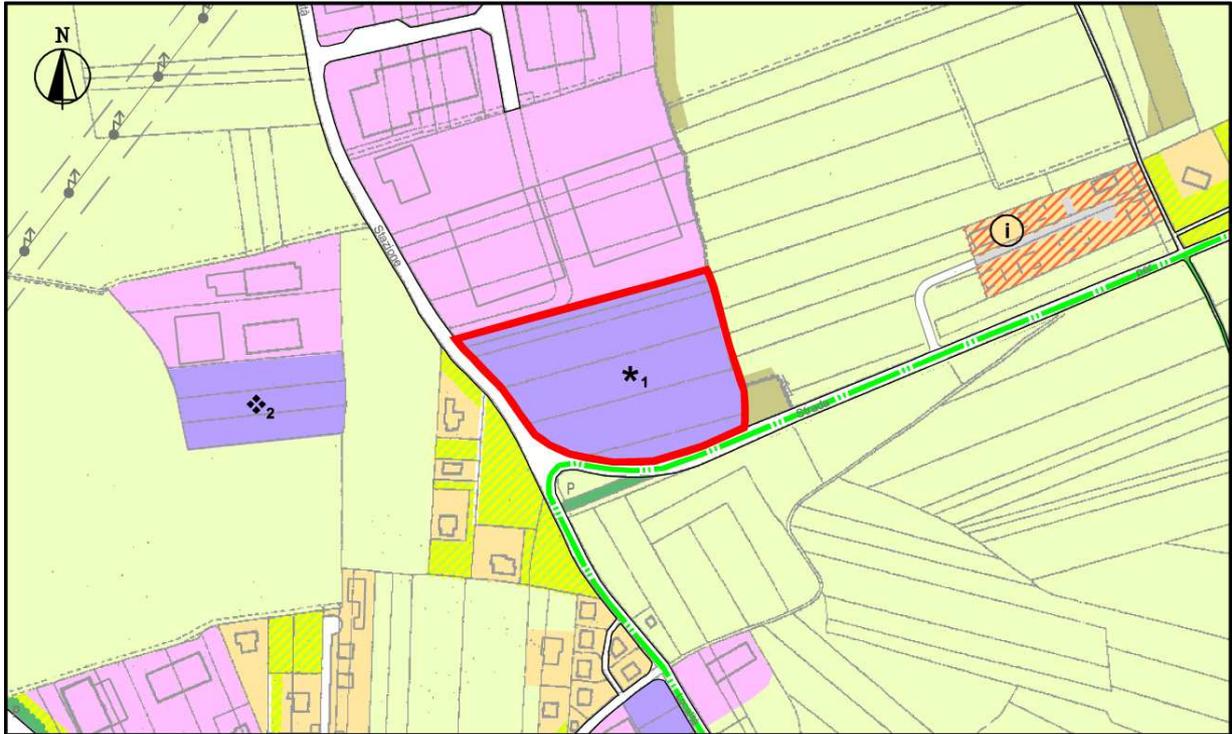
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia caratterizzata da moderate pendenze e il substrato suaffiorante riducono la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica fluviale o torrentizia, sono presenti piccoli fossi e canali di scolo che convogliano l'acqua verso il fondovalle.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 1** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- Qualora dovessero essere realizzate opere di contenimento e sostegno dovranno essere eseguite adeguate verifiche di stabilità del pendio.

30.) AREE INDUSTRIALI ED ARTIGIANALI DI COMPLETAMENTO D2



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata nella parte settentrionale del territorio comunale in prossimità della strada per Castelvero.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree industriali ed artigianali di completamento (D2)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 1 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 8 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche della zona.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dai depositi alluvionali riferibili alla formazione denominata *Fluviale recente*, si tratta prevalentemente di ghiaie e argille con modesta alterazione superficiale..

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e più elevata in profondità, è presente una falda superficiale con soggiacenza media di circa 6-8 metri dal piano campagna.

L'area si sviluppa in una zona pianeggiante, alla quota di circa 165 m slm.

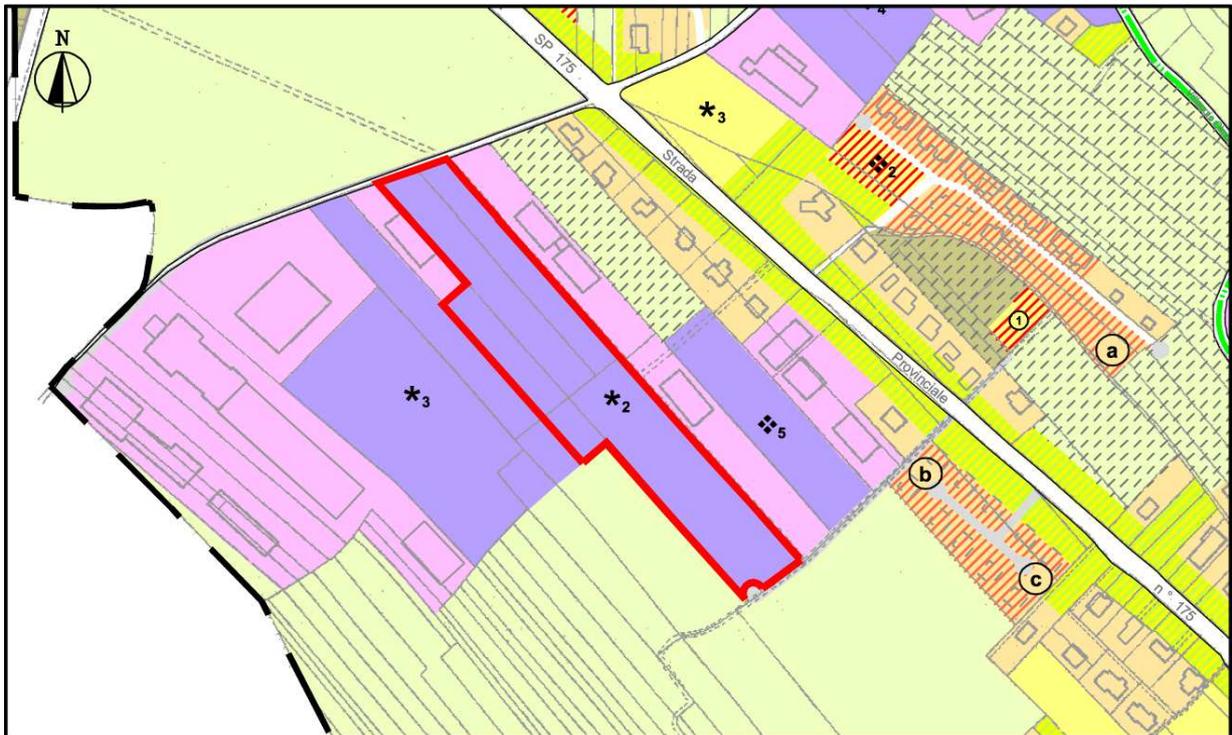
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia a pianeggiante esclude la presenza di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 1** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni, cercando di ridurre il più possibile le superfici impermeabilizzate.

31.) AREE INDUSTRIALI ED ARTIGIANALI DI COMPLETAMENTO D2



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata nella parte settentrionale del territorio comunale non lontano da località S. Agata.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree industriali ed artigianali di completamento (D2)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 1 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 8 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche della zona.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dai depositi alluvionali riferibili alla formazione denominata *Fluviale recente*, si tratta prevalentemente di ghiaie e argille con modesta alterazione superficiale..

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e più elevata in profondità, è presente una falda superficiale con soggiacenza media di circa 8-10 metri dal piano campagna.

L'area si sviluppa in una zona pianeggiante, alla quota di circa 170 m slm.

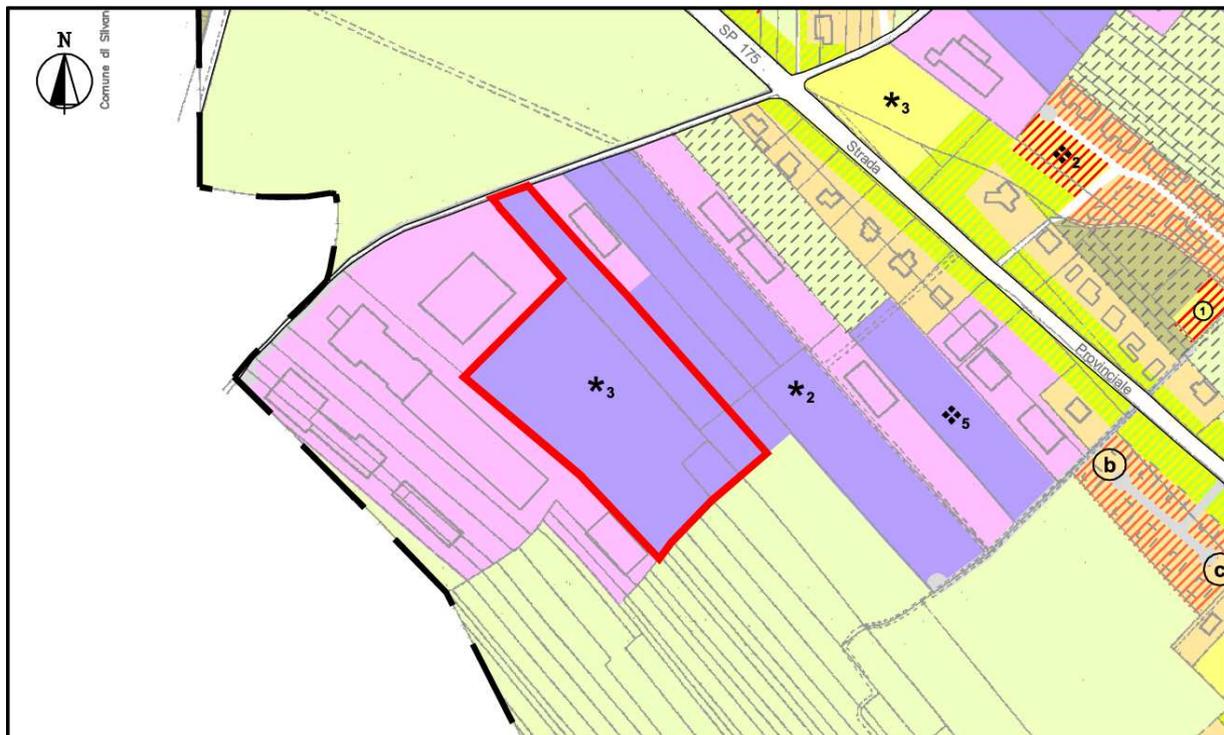
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia pianeggiante esclude la presenza di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica fluviale o torrentizia, sono presenti piccoli fossi e canali di scolo che convogliano l'acqua verso il fondovalle.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 1** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni, cercando di ridurre il più possibile le superfici impermeabilizzate.

32.) AREE INDUSTRIALI ED ARTIGIANALI DI COMPLETAMENTO D2



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata nella parte settentrionale del territorio comunale non lontano da località S. Agata.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree industriali ed artigianali di completamento (D2)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 1 (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 8 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche della zona.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dai depositi alluvionali riferibili alla formazione denominata *Fluviale recente*, si tratta prevalentemente di ghiaie e argille con modesta alterazione superficiale..

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e più elevata in profondità, è presente una falda superficiale con soggiacenza media di circa 8-10 metri dal piano campagna.

L'area si sviluppa in una zona pianeggiante, alla quota di circa 170 m s.l.m.

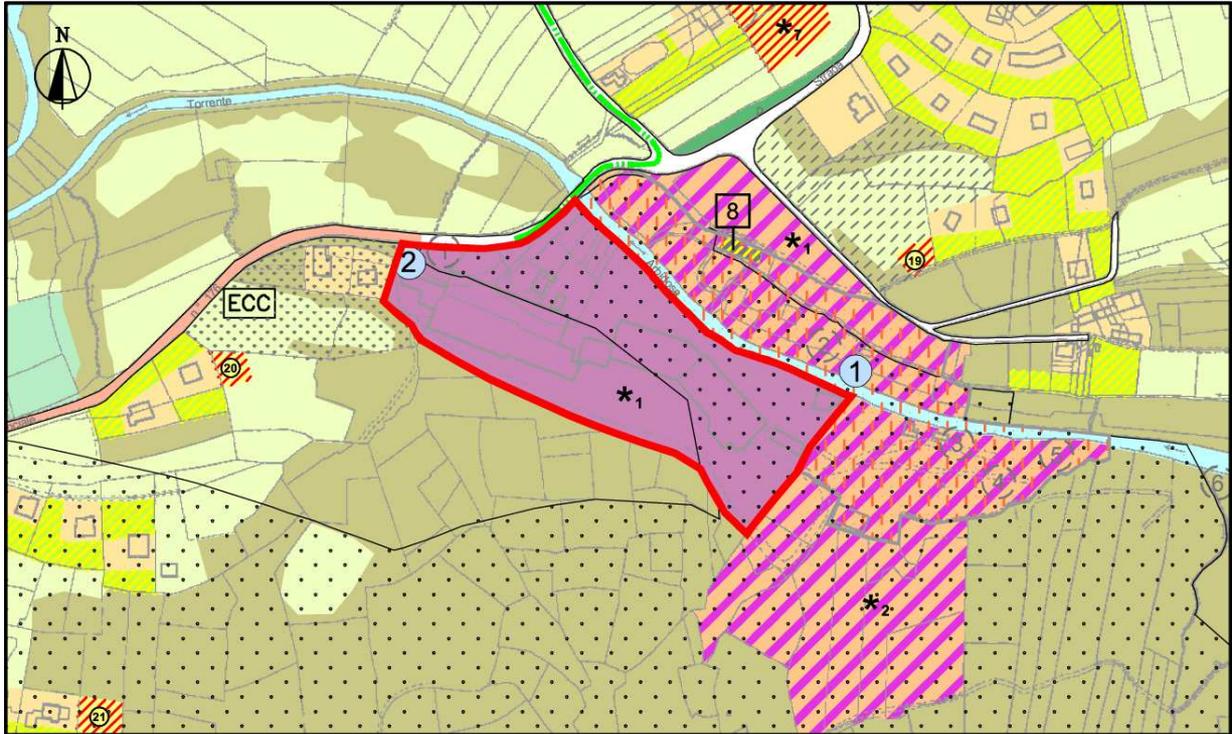
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia pianeggiante esclude la presenza di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica fluviale o torrentizia, sono presenti piccoli fossi e canali di scolo che convogliano l'acqua verso il fondovalle.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 1** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni, cercando di ridurre il più possibile le superfici impermeabilizzate.

33.) AREE PER LA PRODUZIONE DI ACQUE MINERALI D3



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata al limite sudovest del concentrico della frazione Crebini in prossimità della Strada Provinciale n° 176.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree per la produzione di acque minerali (D3)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 2 e classe 3a (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "*Norme di attuazione di carattere geologico tecnico*" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 4 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "*Relazione sismica*" sono riportate per esteso le caratteristiche della zona.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti in parte dai depositi alluvionali riferibili alla formazione denominata *Fluviale recente*, in parte dalla successione nota come *Formazione gessoso solfifera*; per quanto riguarda i depositi alluvionali presenti sul fondovalle si tratta prevalentemente di ghiaie e argille, mentre per quanto riguarda il substrato la successione è costituita da marne argillose, arenarie e conglomerati.

I terreni presentano permeabilità da bassa a media in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale, possono però essere presenti accumuli idrici localizzati negli strati superficiali.

L'area si sviluppa in una zona collocata alla base di un versante rivolto a nord, alla quota di 170 m slm.

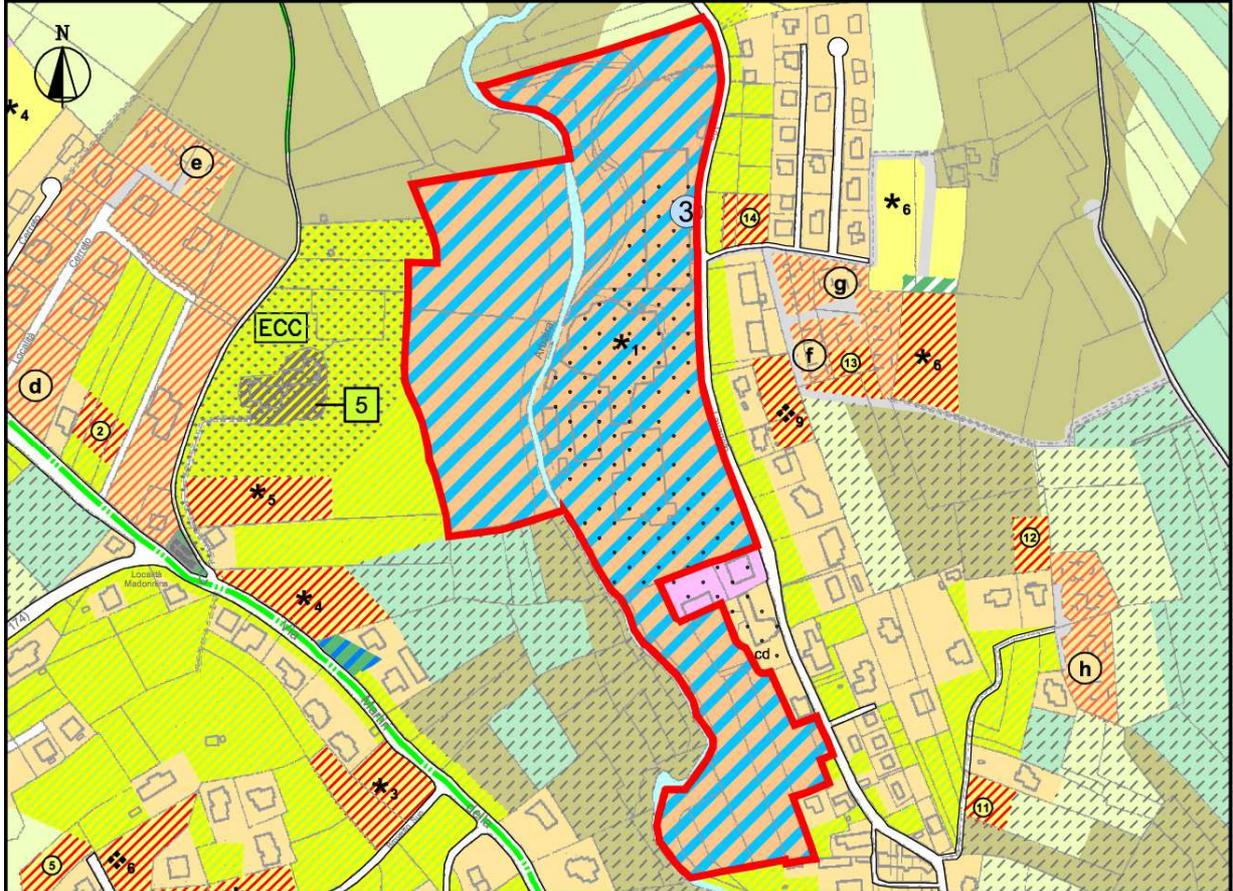
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia riduce la possibilità di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale, inoltre l'area risulta esterna alla perimetrazione di esondabilità del rio Albedosa.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 2** e della **classe 3a** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- Relativamente alle distanze dall'Albedosa eventuali nuove opere dovranno essere realizzate in accordo con quanto previsto dalla Carta di Sintesi e dalle "*Norme tecniche di attuazione di carattere geologico-tecnico*" (art. 1.5.2, allegato geologico 7) ad una distanza non inferiore ai 20 metri dalle sponde.
- Per la realizzazione di nuove strutture dovrà comunque essere prevista una verifica puntuale di compatibilità idraulica che attesti la non interferenza tra le opere in progetto e il deflusso dell'Albedosa in condizioni di piena.
- Qualora dovessero essere realizzate opere di contenimento e sostegno dovranno essere eseguite adeguate verifiche di stabilità del pendio.

34.) AREE PER INSEDIAMENTI TURISTICO-LUDICO-RICREATIVO TR1



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata a nord del concentrico di Castelletto nella valle dell'Arbara.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree che si confermano (TR1)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 1, classe 2 e classe 3a (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 4 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche della zona.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dai depositi alluvionali riferibili alla formazione denominata *Fluviale recente*, si tratta prevalentemente di ghiaie e argille con modesta alterazione superficiale.

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e più elevata in profondità, non è però presente una falda superficiale vera e propria, sono però possibili locali accumuli idrici negli strati superficiali.

L'area si sviluppa sul fondovalle dell'Arbara in parte in zona sub pianeggiante, in parte su versante a moderata pendenza, alla quota di circa 160 m slm.

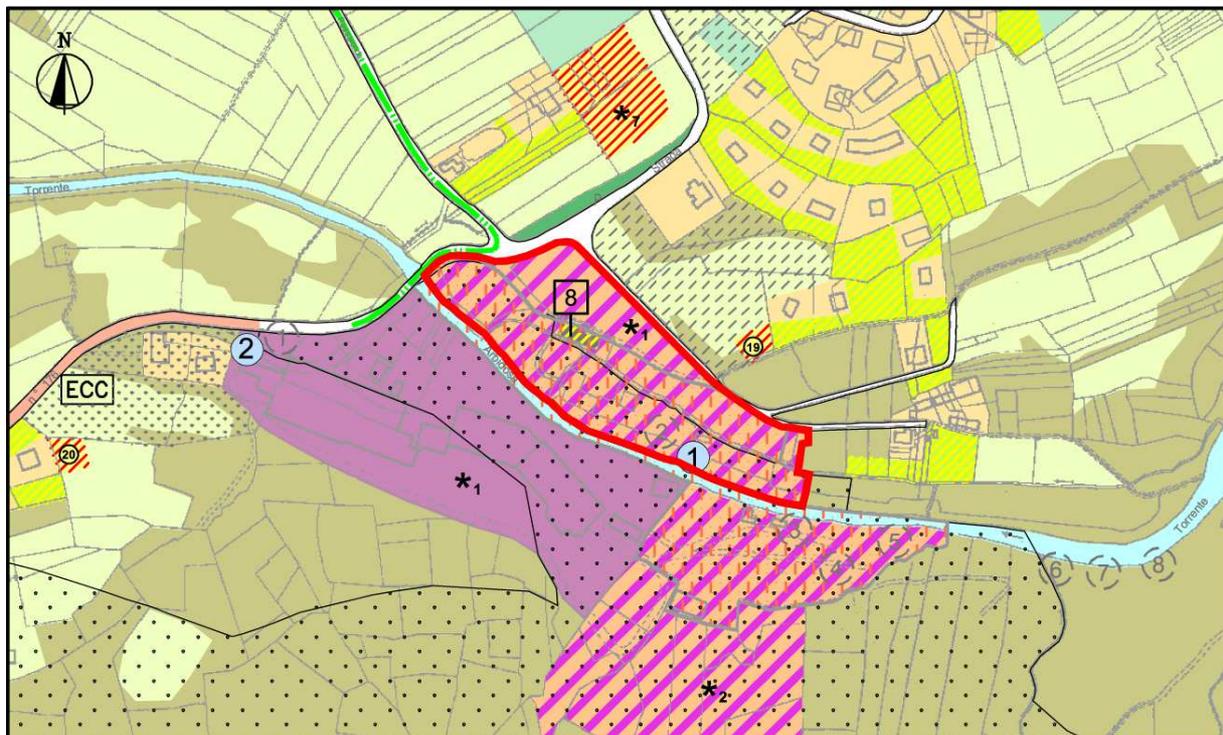
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, sul fondovalle la morfologia sub pianeggiante esclude la presenza di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo, l'area risulta attraversata dal rio Arbara.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 1**, della **classe 2** e della **classe 3a** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- Relativamente alle distanze dall'Arbara eventuali nuove opere dovranno essere realizzate in accordo con quanto previsto dalla Carta di Sintesi e dalle "Norme tecniche di attuazione di carattere geologico-tecnico" (art. 1.5.2, allegato geologico 7) ad una distanza non inferiore ai 10 metri dalle sponde sui due lati dell'alveo.
- Per la realizzazione di nuove strutture dovrà comunque essere prevista una verifica puntuale di compatibilità idraulica che attesti la non interferenza tra le opere in progetto e il deflusso dell'Arbara in condizioni di piena.
- Qualora dovessero essere realizzate opere di contenimento e sostegno dovranno essere eseguite adeguate verifiche di stabilità del pendio.

35.) AREE PER INSEDIAMENTI TURISTICO-RICETTIVO FONTI TR2



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata al limite sudovest del concentrico della frazione Crebini in prossimità della Strada Provinciale n° 176.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree per insediamenti turistico-ricettivo fonti (TR2)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 2 e classe 3a (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 7 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche della zona.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dai depositi alluvionali riferibili alla formazione denominata *Fluviale recente*; si tratta prevalentemente di argille.

I terreni presentano permeabilità da bassa a media in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale, possono però essere presenti accumuli idrici localizzati negli strati superficiali.

L'area si sviluppa in una zona sub pianeggiante di fondovalle alla base di un versante rivolto a sud, alla quota di circa 170 m slm.

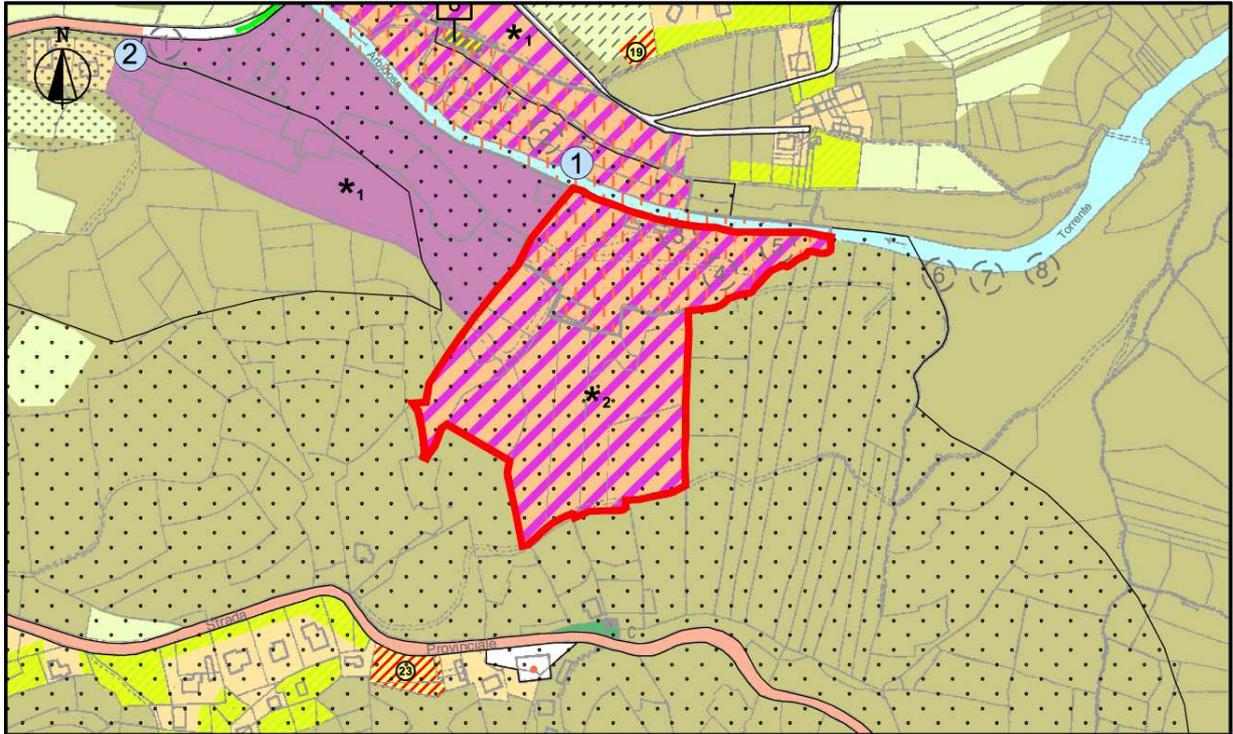
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia subpianeggiante esclude la presenza di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo sia di fenomeni di intensa erosione superficiale, l'area risulta esterna alla perimetrazione di esondabilità del rio Albedosa.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 2** della **classe 3a** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- Relativamente alle distanze dall'Albedosa eventuali nuove opere dovranno essere realizzate in accordo con quanto previsto dalla Carta di Sintesi e dalle "*Norme tecniche di attuazione di carattere geologico-tecnico*" (art. 1.5.2, allegato geologico 7) ad una distanza non inferiore ai 20 metri dalle sponde.
- Per la realizzazione di nuove strutture dovrà comunque essere prevista una verifica puntuale di compatibilità idraulica che attesti la non interferenza tra le opere in progetto e il deflusso dell'Albedosa in condizioni di piena.
- Qualora dovessero essere realizzate opere di contenimento e sostegno dovranno essere eseguite adeguate verifiche di stabilità del pendio.

36.) AREE PER INSEDIAMENTI TURISTICO-RICETTIVO FONTI TR2



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata al limite sudovest del concentrico della frazione Crebini in prossimità della Strada Provinciale n° 176.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree per insediamenti turistico-ricettivo fonti (TR2)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 2 e classe 3a (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "*Norme di attuazione di carattere geologico tecnico*" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 4 e zona 3 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "*Relazione sismica*" sono riportate per esteso le caratteristiche delle zone.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti in parte dai depositi alluvionali riferibili alla formazione nota come *Formazione gessoso solfifera* in parte dalle *Arenarie di Serravalle*; la successione è costituita da marne argillose, arenarie e conglomerati.

I terreni presentano permeabilità da bassa a media in superficie e risultano praticamente impermeabili in profondità, non è presente una falda superficiale, possono però essere presenti accumuli idrici localizzati negli strati superficiali.

L'area si sviluppa in parte sul fondovalle dell'Albedosa in zona sub pianeggiante, in parte su versante a moderata pendenza, alla quota di circa 180 m slm.

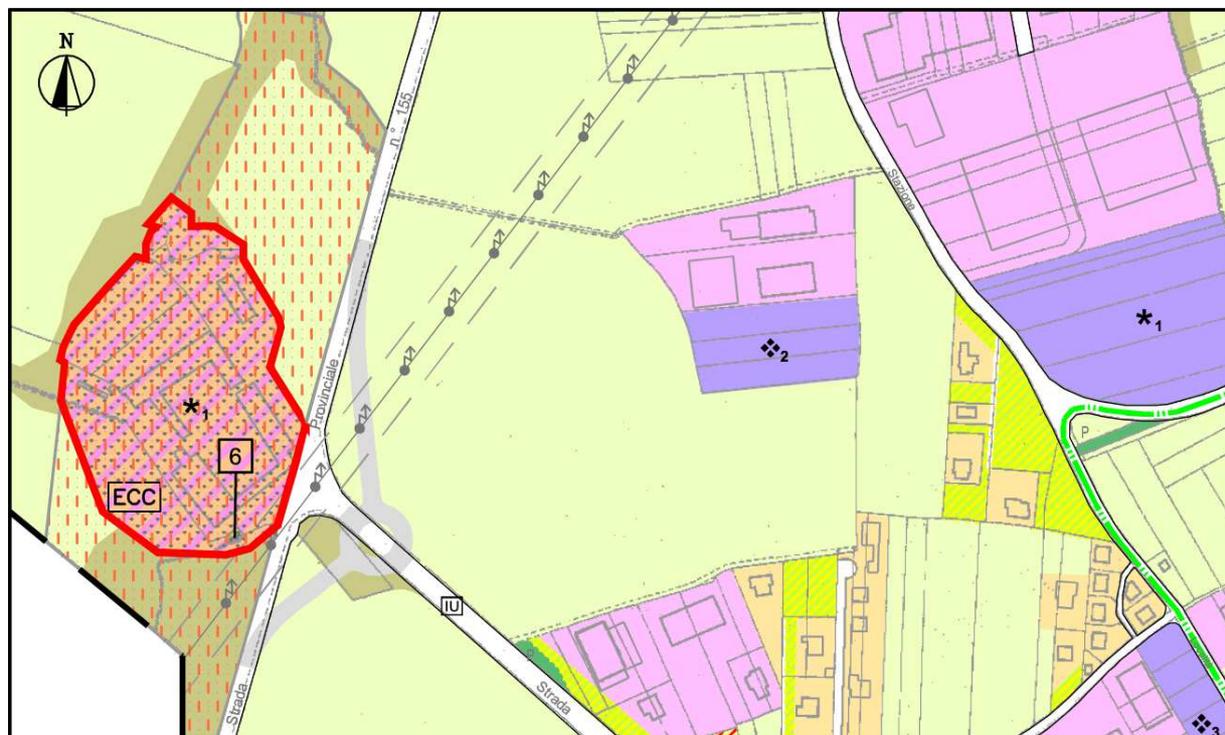
Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, sul fondovalle la morfologia sub pianeggiante esclude la presenza di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo, l'area risulta esterna alla perimetrazione di esondabilità del rio Albedosa.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 2** e della **classe 3a** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- Relativamente alle distanze dall'Albedosa eventuali nuove opere dovranno essere realizzate in accordo con quanto previsto dalla Carta di Sintesi e dalle "*Norme tecniche di attuazione di carattere geologico-tecnico*" (art. 1.5.2, allegato geologico 7) ad una distanza non inferiore ai 20 metri dalle sponde.
- Per la realizzazione di nuove strutture dovrà comunque essere prevista una verifica puntuale di compatibilità idraulica che attesti la non interferenza tra le opere in progetto e il deflusso dell'Albedosa in condizioni di piena.
- Per la porzione su versante i progetti dovranno prevedere adeguate verifiche di stabilità del pendio.

37.) AREE PER INSEDIAMENTI TURISTICO-RICETTIVO-RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO TR4



LOCALIZZAZIONE:

L'area oggetto di variante è situata nella parte settentrionale del territorio comunale in località S. Agata.

DESTINAZIONE D'USO:

Aree per insediamenti turistico-ricreativo-residenziale di nuovo impianto (TR4)

CLASSE D'IDONEITA':

Classe 1, classe 2 e Classe 3a (ex Circolare P.G.R. n.7/LAP del 08/05/96), della suddivisione operata sulla carta di sintesi; nell'allegato geologico 7 "Norme di attuazione di carattere geologico tecnico" sono riportate per esteso le norme che la regolano.

MICROZONA IN PROSPETTIVA SISMICA:

Zona 8 della suddivisione operata sulla carta delle microzone omogenee, nell'allegato geologico 6 "Relazione sismica" sono riportate per esteso le caratteristiche della zona.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dall'esame della cartografia geologica prodotta per le "Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica del territorio comunale", e dal sopralluogo effettuato, si rileva che in corrispondenza dell'area i terreni sono costituiti dai depositi alluvionali riferibili alla formazione denominata *Fluviale recente*, si tratta prevalentemente di ghiaie e argille con modesta alterazione superficiale..

I terreni presentano permeabilità bassa in superficie e più elevata in profondità, è presente una falda superficiale con soggiacenza media di circa 8-10 metri dal piano campagna.

L'area si sviluppa in una zona pianeggiante in prossimità del limite di terrazzo alluvionale che si evidenzia in una scarpata di 10-15 metri di altezza.

Per quanto riguarda le condizioni di stabilità, la morfologia pianeggiante esclude la presenza di fenomeni di dissesto di tipo gravitativo ad eccezione delle porzioni di area in prossimità della scarpata, inoltre l'area non risulta interessata da fenomeni legati alla dinamica fluviale o torrentizia, sono presenti piccoli fossi e canali di scolo che convogliano l'acqua verso il fondovalle.

INDICAZIONI

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni specifiche per l'area oggetto di variante che integrano le norme generali della **classe 1**, della **classe 2** e della **classe 3a** e che andranno osservate per il buon inserimento di quanto previsto dal progetto nella situazione idrogeologica locale.

- L'intervento in progetto dovrà essere in accordo con i risultati delle indagini geognostiche e delle verifiche geotecniche secondo quanto disposto dalla normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008 e Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 del C.S. LL.PP).
- Inoltre, ai sensi del D.M. 14.01.2008 e dell'O.P.C.M. 3519/2006 dovrà essere caratterizzato il sito dal punto di vista sismico anche per mezzo di indagini specialistiche.
- Particolare attenzione dovrà essere prestata ad una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale con formazione di fossi di scolo e canalizzazioni evitando dispersioni in prossimità delle fondazioni.
- Relativamente alle distanze dal rio che scorre nelle vicinanze eventuali nuove opere dovranno essere realizzate in accordo con quanto previsto dalla Carta di Sintesi e dalle "Norme tecniche di attuazione di carattere geologico-tecnico" (art. 1.5.2, allegato geologico 7) ad una distanza non inferiore ai 10 metri dalle sponde del rio.
- Per le opere realizzate nelle vicinanze della scarpata dovranno essere eseguite adeguate verifiche di stabilità del pendio.